
2

Données épidémiologiques

L'asthme et les affections allergiques représentent des pathologies chroniques très fréquentes dans les pays développés et de plus en plus retrouvées dans les pays en développement (Lemanske et Busse, 1997 ; Woolcock et Peat, 1997). On estime qu'il existe dans le monde 150 millions d'asthmatiques, avec une mortalité d'environ 100 000 sujets par an.

Jusqu'en 1990, la prévalence de l'asthme est évaluée à travers des études répétées dans le temps, de bonne qualité, mais difficiles à comparer car utilisant des méthodologies différentes. Elles ont néanmoins permis de montrer une augmentation indéniable de la prévalence de l'asthme dans les populations analysées. C'est pourquoi ont été mises en place, dans les années quatre-vingt-dix, deux grandes études internationales : l'ECRHS (*European community respiratory health survey*) chez l'adulte et l'étude ISAAC (*International survey of asthma and allergies in childhood*) chez l'enfant.

Évolution des prévalences d'asthme et de rhinite

Le phénomène le plus préoccupant depuis quelques décennies est l'augmentation rapide de la prévalence de l'asthme chez l'enfant.

Asthme

La prévalence a doublé en 10-15 ans dans la plupart des pays industrialisés (WHO/NHLBI Anonyme, 1995). Selon certains auteurs (Magnus et Jaakkola, 1997 ; Nystad et coll., 1997), on ne peut pas exclure qu'une part de l'augmentation de cette prévalence s'explique par l'amélioration du repérage des signes cliniques et des moyens de diagnostic de l'asthme. Aux États-Unis, entre 1985 et 1994, la proportion de patients asthmatiques âgés de moins de 18 ans est passée de 4,7 % à 7,0 % (figure 2.1).

En France, les résultats des enquêtes menées à Paris en 1968, 1982 et 1992 rendent parfaitement compte de l'évolution de la prévalence de l'asthme et de la rhinite allergique (figure 2.2).

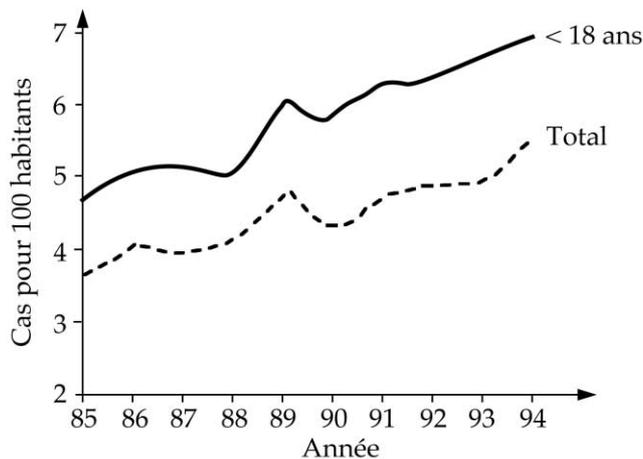


Figure 2.1 : Évolution de la prévalence de l'asthme aux États-Unis entre 1985 et 1994 chez les moins de 18 ans (d'après WHO/NHLBI Anonyme, 1995)

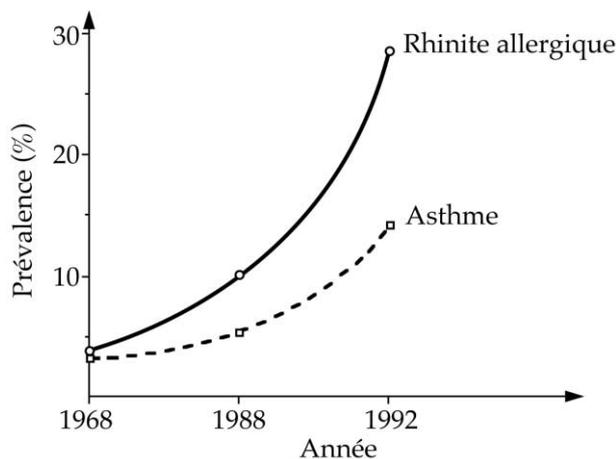


Figure 2.2 : Évolution de la prévalence de l'asthme et de la rhinite allergique à Paris chez les 20-24 ans (d'après Perdrizet et coll., 1987 ; Michel et coll., 1995)

Il faut noter que la prévalence de l'asthme augmente, mais que sa sévérité et sa mortalité sont en diminution dans plusieurs pays grâce à une meilleure prise en compte des symptômes précoces et aux médicaments actuellement disponibles (Comino et Bauman, 1998 ; Sly, 2000). En France, toutefois, les travaux de Cooreman et coll. (1994) montrent que la mortalité attribuée à l'asthme semble avoir augmenté chez les 5-34 ans, en particulier dans le groupe des 15-34 ans : aux alentours de 0,4 pour 100 000 pour les deux sexes, la mortalité par asthme était en 1990 deux fois supérieure à celle de 1970 pour

les garçons, et trois à quatre fois supérieure pour les filles. Dans la tranche d'âge 5-14 ans, une augmentation de la mortalité a été enregistrée seulement chez les garçons (0,1 pour 100 000 à 0,3 pour 100 000 entre 1970 et 1990) ; chez les filles, le taux de mortalité reste stable aux alentours de 0,1 pour 100 000. En 1997, les taux de mortalité par asthme étaient de 0,1 pour 100 000 avant 15 ans et de 0,5 pour 100 000 dans le groupe des 15-24 ans (Service d'information sur les causes médicales de décès, Inserm sc 8, communication personnelle). Environ 2 000 décès par an (tous âges confondus) peuvent être attribués à l'asthme (Com-Ruelle et coll., 1997). En 1997, sur les 1 992 décès par asthme recensés en France, 13 concernaient des enfants de moins de 15 ans, et 39 ont été enregistrés dans la tranche d'âge 15-24 ans (Inserm sc 8, communication personnelle). En 1985, Mitchell notait une augmentation mondiale des taux d'admission pour asthme des enfants âgés de 0 à 14 ans, à partir du milieu des années soixante. Aux États-Unis, à Washington, le taux d'hospitalisation pour asthme des enfants âgés de 1 à 4 ans a augmenté de 34 % en l'espace de onze ans (1987-1998) (Anonyme, 2000).

L'asthme représente une cause importante d'absentéisme, aussi bien à l'école (Le Roux et coll., 1997) qu'au travail, et son coût économique est très élevé (Lozano et coll., 1997). Les coûts directs incluent les consultations, l'hospitalisation (éventuellement en service de soins intensifs ou en réanimation) et les médicaments. Les coûts indirects incluent les journées de travail perdues, l'absentéisme scolaire et l'impact sur la qualité de vie de l'individu, de sa famille et de son entourage. D'après un rapport publié par le CREDES, plus de 100 000 séjours hospitaliers pour asthme, tous âges confondus, ont été dénombrés en 1995, avec un coût moyen de 12 000 F par séjour (Com-Ruelle et coll., 1997).

Rhinite allergique

Sa prévalence est également en augmentation dans la plupart des pays industrialisés ; toutefois, on dispose de moins d'études ayant utilisé la même méthodologie en début et en fin de période de suivi. Ainsi, la prévalence de la rhinite allergique chez les adolescents anglais âgés de 16 ans est passée en l'espace de douze ans de 12 % (chez les adolescents nés en 1958) à 23 % (chez les adolescents nés en 1970) (Sly, 1999). Aux États-Unis, une augmentation de 15 % à 26 % est observée chez les adolescents de 18 ans entre les périodes de surveillance 1962-1965 et 1976-1980 (Sly, 1999). Chez l'enfant, von Mutius et coll. (1998) rapportent que les prévalences de l'atopie et de la rhinite allergique à Leipzig (ex-Allemagne de l'Est) sont passées de 19,3 % à 26,7 % et de 2,3 % à 5,1 %, respectivement, entre 1991-1992 et 1995-1996. Cette augmentation va de pair avec celle de l'atopie et de l'asthme auxquels elle est souvent associée (Becklake et Ernst, 1997 ; Dubuske, 1999). Différents résultats montrent que jusqu'à 80 % des enfants et adolescents asthmatiques souffrent également de rhinite allergique. Le risque de développer un asthme est 3

à 10 fois plus important chez les sujets souffrant de rhinite qu'au sein de la population générale (pour revue, Corren, 1997, 2000 ; Leynaert et coll., 2000).

Prévalence actuelle de l'asthme et de la rhinite

Les données les plus pertinentes sont issues des deux études multicentriques internationales, ECRHS chez l'adulte et ISAAC chez l'adolescent et l'enfant.

Asthme

L'étude ISAAC, menée dans les tranches d'âge 13-14 ans et 6-7 ans, met en évidence des variations importantes de la prévalence de l'asthme chez l'adolescent et l'enfant dans les 42 pays participants (ISAAC *steering committee* Anonyme, 1998a et b ; pour la France, Charpin et coll., 1997, 1999).

Chez l'adulte

En Europe, la prévalence actuelle de l'asthme chez l'adulte varie de 3 % à 6 %. Les données ont été établies à partir de l'étude ECRHS (Burney et coll., 1994). En France, cette prévalence a été étudiée à Grenoble, Montpellier et Paris pour la population âgée de 20 à 44 ans : elle varie de 2,7 % à 4,0 % (Liard et coll., 1995 ; Neukirch et coll., 1995) (tableau 2.I). D'après l'enquête annuelle de 1994 réalisée par le CREDES (Anonyme, 1995) sur la santé et la protection sociale, une prévalence de 3,1 % est retrouvée (3,4 % chez les hommes et 2,9 % chez les femmes).

Tableau 2.I : Prévalence actuelle de l'asthme et des rhinites allergiques chez l'adulte dans trois villes françaises (d'après Neukirch et coll., 1995)

	Prévalence (%)	
	Asthme*	Allergie nasale
Grenoble	2,7	28,0
Montpellier	3,5	34,3
Paris	4,0	30,8

* : crise d'asthme dans les douze derniers mois

Chez l'adolescent (13-14 ans)

Les plus fortes prévalences de symptômes de l'asthme (sifflements au cours des douze derniers mois) ont été obtenues dans les pays anglo-saxons, Grande-Bretagne (32,2 %), Australie (29,4 %) et Nouvelle-Zélande (30,2 %), et les

plus faibles en Indonésie (2,1 %), en Grèce (3,7 %) et en Chine (4,2 %). La prévalence la plus élevée était 15 fois plus grande que la plus faible. Le tableau 2.II compare les prévalences actuelles des sifflements chez les adolescents dans différents pays d'Europe de l'Ouest (ISAAC *steering committee* Anonyme, 1998b).

Tableau 2.II : Prévalence actuelle des sifflements chez l'adolescent (13-14 ans) en Europe de l'Ouest (d'après ISAAC *steering committee* Anonyme, 1998b)

Pays	Prévalence (%)
Grèce	3,7
Italie	8,9
Portugal	9,5
Espagne	10,3
Autriche	11,6
Belgique	12,0
France	13,5
Allemagne	13,8
Irlande	29,1
Grande-Bretagne	32,2

La France occupe une place intermédiaire, avec une prévalence moyenne de 13,5 % pour les sifflements dans les douze derniers mois, tandis que 12,6 % des adolescents déclarent avoir eu de l'asthme au moins une fois dans leur vie. Les résultats détaillés obtenus pour le volet français de l'étude ISAAC sont présentés dans la figure 2.3.

L'enquête « Santé des adolescents » menée en 1993-1994 sur un échantillon de 12 466 élèves scolarisés dans l'enseignement secondaire indique une prévalence-vie moyenne de l'asthme de 11,7 %, 1,1 % des adolescents ayant un asthme grave au moment de l'enquête (Moreau et coll., 2000). Des variations de prévalence à l'échelle nationale ont été observées.

Chez l'enfant de 6-7 ans

L'étude ISAAC montre des prévalences de sifflements allant de 4,1 % (Indonésie) à 32,1 % (Costa Rica), la prévalence-vie en France s'établissant à 3,7 % pour le centre de Bordeaux et à 2,5 % à Strasbourg (tableau 2.III).

Une étude menée en Midi-Pyrénées sur des enfants d'âge préscolaire (5-6 ans) montre que la prévalence de l'asthme est de 8,6 % pour l'ensemble de la région, celle des accès de respiration sifflante étant de 15,7 % (Dutau et coll., 1997). Dans une étude récente portant sur près de 4 000 écoliers de 8-9 ans, 17 % d'entre eux présentaient des symptômes respiratoires susceptibles de signer la maladie (Momas et coll., 1998). Une enquête menée auprès de

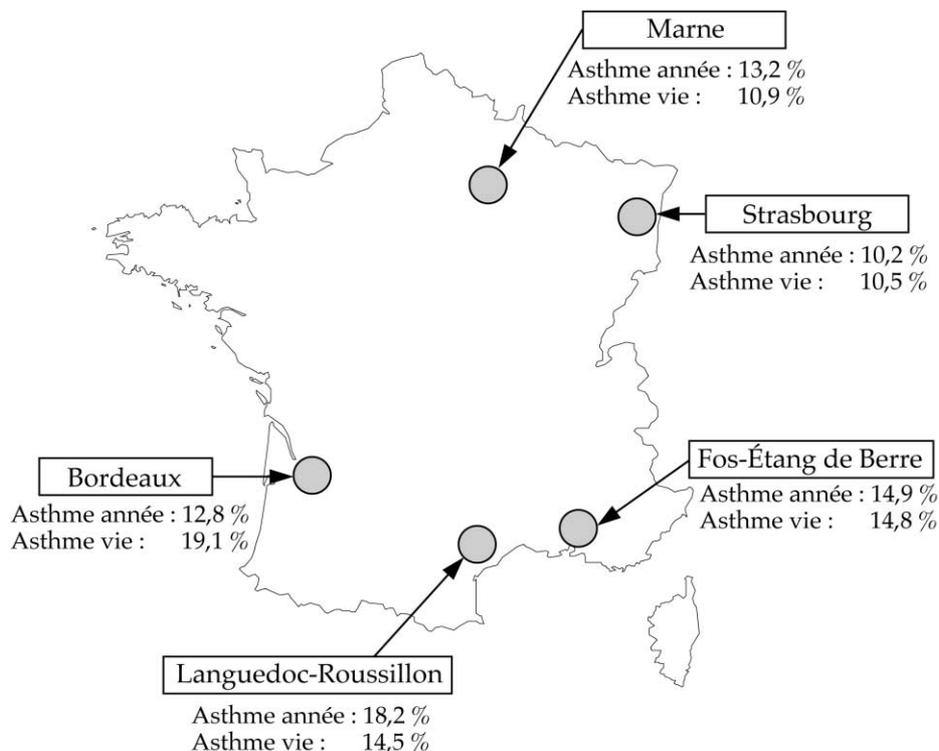


Figure 2.3 : Prévalences (actuelle et cumulée) de l'asthme chez les adolescents de 13-14 ans (données ISAAC France, phase I, Annesi-Maesano, communication personnelle)

Tableau 2.III : Prévalences (actuelle et cumulée) de l'asthme chez les enfants de 6-7 ans (données ISAAC France Anonyme, 1997)

	Prévalence (%)	
	Bordeaux (N = 3 205)	Strasbourg (N = 5 492)
Asthme année	8,1	6,1
Asthme vie	9,3	6,7

1 707 enfants scolarisés en classe de sixième dans le département du Calvados a montré une prévalence d'asthme cumulée de 14,9 % (Fontaine et coll., 1999).

Rhinite allergique

10 Les prévalences les plus basses enregistrées dans le cadre de l'étude ISAAC suivent la même répartition géographique que l'asthme ; mais c'est au Nigeria,

au Paraguay et à Malte que l'on observe les plus fortes prévalences, avec un facteur 30 entre les valeurs extrêmes (1,4 % à 39,7 %) (Strachan et coll., 1997 ; ISAAC steering committee Anonyme, 1998b). En France, 5,8 % des enfants de 6-7 ans ont eu un épisode de rhinoconjonctivite au cours des douze derniers mois, contre 16 % des adolescents (Charpin et coll., 1999).

BIBLIOGRAPHIE

ANONYME. CREDES. Centre de recherche d'étude et de documentation en économie de la santé. Santé, soins et protection sociale en 1994. Grandfils N, Le Fur P, Mizrahi A, Mizrahi A, n° 1103, 1995/12, 154 p

ANONYME. WHO/NHLBI. Global strategy for asthma management and prevention. WHO/NHLBI workshop report. National Institute of Health, National Heart, Lung and Blood Institute, Publication number 95-3659, 1995

ANONYME. Enquête ISAAC France. *Rev Mal Resp* 1997, **suppl 4** : 451-457

ANONYME. ISAAC steering committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema. *Lancet* 1998a, **351** : 1225-1232

ANONYME. ISAAC steering committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma symptoms : the International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC). *Eur Resp J* 1998b, **12** : 315-335

ANONYME. Childhood asthma hospitalizations – King county, Washington, 1987-1998. *MMWR* 2000, **49** : 929-933

BECKLAKE MR, ERNST P. Environmental factors. *Lancet* 1997, **350** : SII10-SII13

BURNEY PG, LUCZYNSKA C, CHINN S, JARVIS D. The European Community Respiratory Health Survey. *Eur Respir J* 1994, **7** : 954-960

CHARPIN D, ANNESI MAESANO I, GODARD P, KOPFERSCHMITT-KUBLER MC et coll. Présentation générale de l'étude ISAAC. *Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique* 1997, **38** : 275-282

CHARPIN D, ANNESI MAESANO I, GODARD P, KOPFERSCHMITT-KLUBER MC, ORYSZCZYN MP et coll. Prévalence des maladies allergiques de l'enfant : l'enquête ISAAC-France, phase I. *BEH* 1999, **13** : 49-50

COM-RUELLE L, DUMESNIL S, LEMAITRE D. L'asthme : la place de l'hôpital 1997 CREDES 1163

COMINO EJ, BAUMAN A. Trends in asthma mortality in Australia, 1960-1996. *Med J Aust* 1998, **168** : 527

COOREMAN J, SEGALA C, HENRY C, NEUKIRCH F. Trends in asthma-induced mortality in France from 1970-1990. *Tuber Lung Dis* 1994, **75** : 182-187

CORREN J. Allergic rhinitis and asthma : how important is the link ? *J Allergy Clin Immunol* 1997, **99** : S781-S786

CORREN J. The association between allergic rhinitis and asthma in children and adolescents : epidemiologic considerations. *Pediatr Ann* 2000, **29** : 400-402

DUBUSKE LM. The link between allergy and asthma. *Allergy Asthma Proc* 1999, **20** : 341-345

DUTAU G, JUCHET A, RANCE F, NAVARRO E, GODEAU E et coll. Enquête épidémiologique sur l'asthme et les allergies chez les enfants de 5-6 ans en Midi-Pyrénées. *Annales de pédiatrie* 1997, **44** : 299-306

FONTAINE V, DENIAUD F, LEFORT F, LECOUTOUR X BRUN J. Epidemiology of childhood asthma in the department of Calvados. *Rev Pneumol Clin* 1999, **55** : 5-11

LE ROUX P, BOILEAU C, LOISEL I, ROGER AM, BOULLOCHE J et coll. Asthme de l'enfant et pollution atmosphérique : étude épidémiologique dans l'agglomération du Havre. *Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique* 1997, **37** : 176-182

LEMANSKE RF JR, BUSSE WW. Asthma. *JAMA* 1997, **278** : 1855-1873

LEYNAERT B, NEUKIRCH F, DEMOLY P BOUSQUET J. Epidemiologic evidence for asthma and rhinitis comorbidity. *J Allergy Clin Immunol* 2000, **106** : 201-205

LIARD R, PIN I, BOUSQUET J, HENRY C, PISON C, NEUKIRCH F. Prévalence de l'asthme chez les adultes jeunes en population générale. *BEH* 1995, **45** : 197-198

LOZANO P, FISHMAN P, VONKORFF M, HECHT J. Health care utilization and cost among children with asthma who were enrolled in a health maintenance organization. *Pediatrics* 1997, **99** : 757-764

MAGNUS P, JAAKKOLA JJ. Secular trend in the occurrence of asthma among children and young adults : critical appraisal of repeated cross sectional surveys. *Br Med J* 1997, **314** : 1795-1799

MICHEL FB, NEUKIRCH F, BOUSQUET J, PENE P, CHRETIEN J et coll. L'asthme : un problème mondial de santé publique. Discussion. *Bulletin de l'Académie nationale de médecine* 1995, **179** : 279-297

MITCHELL EA. International trends in hospital admission rates for asthma. *Arch Dis Child* 1985, **60** : 376-378

MOMAS I, DARTIGUENAVE C, FAUROUX B, BOURDAIS M, POINSARD R et coll. Prevalence of asthma or respiratory symptoms among children attending primary schools in Paris. *Pediatr Pulmonol* 1998, **26** : 106-112

MOREAU D, LEDOUX S, CHOQUET M, ANNESI-MAESANO I. Prevalence and severity of asthma in adolescents in France. Cross-sectional and retrospective analyses of a large population-based sample. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000, **4** : 639-648

NEUKIRCH F, PIN I, KNANI J, HENRY C, PISON C et coll. Prevalence of asthma and asthma-like symptoms in three French cities. *Respir Med* 1995, **89** : 685-692

NYSTAD W, MAGNUS P, GULSVIK A, SKARPAAS IJ, CARLSEN KH. Changing prevalence of asthma in school children : evidence for diagnostic changes in asthma in two surveys 13 yrs apart. *Eur Respir J* 1997, **10** : 1046-1051

PERDRIZET S, NEUKIRCH F, COOREMAN J, LIARD R. Prevalence of asthma in adolescents in various parts of France and its relationship to respiratory allergic manifestations. *Chest* 1987, **6** : 104S-106S

SLY RM. Changing prevalence of allergic rhinitis and asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1999, **82** : 233-248

SLY RM. Decreases in asthma mortality in the United States. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2000, **85** : 121-127

STRACHAN D, SIBBALD B, WEILAND S, AIT-KHALED N, ANABWANI G et coll. Worldwide variations in prevalence of symptoms of allergic rhinoconjunctivitis in children : the International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC). *Pediatr Allergy Immunol* 1997, **8** : 161-176

VON MUTIUS E, WEILAND SK, FRITZSCH C, DUHME H, KEIL U. Increasing prevalence of hay fever and atopy among children in Leipzig, East Germany. *Lancet* 1998, **351** : 862-866

WOOLCOCK AJ, PEAT JK. Evidence for the increase in asthma worldwide. *Ciba Found Symp* 1997, **206** : 122-134