

L'asthme en France en 2006 : prévalence, contrôle et déterminants

Anissa Afrite, Caroline Allonier, Laure Com-Ruelle, Nelly Le Guen

Rapport Irdes

Reproduction sur d'autres sites interdite mais lien vers le document accepté :
<http://www.irdes.fr/Publications/Rapports2011/rap1820.pdf>

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président	François Joliclerc
Trésorier	Jean-Marie Langlois
Membres	Hubert Allemand, Agnès Bocognano, Jean-Martin Cohen Solal, Laure Com-Ruelle, Thierry Debrand, François Gin, Bernadette Hilpert, David Ollivier-Lannuzel, Dominique Liger, Bernard Salengro, Frédéric Van Roekeghem

CONSEIL SCIENTIFIQUE

Président	François Heran
Membres	Didier Blanchet, Marc Brodin, Chantal Cases, Mathieu Cousineau, Bruno Crepon, Brigitte Dormont, Pierre-Gerlier Forest, Pierre-Yves Geoffard, Alberto Holly, Olivier Lacoste, Pierre Lombrail, Andrée Mizrahi, Arié Mizrahi, Jean-Claude Moisdon, Lucile Olier, Dominique Polton, Philippe Ricordeau, Lise Rochaix, Simone Sandier, Philippe Ulmann

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Directeur	Yann Bourgueil
Directrice adjointe	Catherine Sermet
Directeurs de recherche	Laure Com-Ruelle, Philippe Le Fur
Directeurs de recherche associés	Benoît Dervaux, Michel Grignon
Maîtres de recherche	Thierry Debrand, Paul Dourgnon, Véronique Lucas-Gabrielli, Julien Mousquès, Zeynep Or, Marc Perronnin, Thierry Rochereau
Chargés de recherche	Anissa Afrite, Anne Aligon, Caroline Allonier, Mohamed Ali Ben Halima, Magali Coldefy, Isabelle Evrard, Pascale Lengagne, Clément Nestrigue, Sylvain Pichetti, Aurélie Pierre, Camille Regaert, Nicolas Sirven, Christine Sorasith
Chercheurs associés	Thomas Cartier, Laurent Davezies, Caroline Després, Carine Franc, Pauline Givord, Florence Jusot, Bidénam Kambia-Chopin, Anne Laferrère, Michel Naiditch
Attachés de recherche	Nicolas Briant, Martine Broïdo, Nicolas Célant, Stéphanie Guillaume, Nelly Le Guen, Marie-Camille Lenormand, Frédérique Ruchon



INSTITUT DE RECHERCHE ET DOCUMENTATION EN ÉCONOMIE DE LA SANTÉ

10, rue Vauvenargues 75018 Paris

www.irdes.fr • Tél : 01 53 93 43 06 • Fax : 01 53 93 43 07 • E-mail : publications@irdes.fr

- Directeur de publication : Yann Bourgueil
- Secrétariat général d'édition : Anne Evans
- Correction : Martine Broïdo
- Maquettistes : Franck-Séverin Clérembault, Khadidja Ben Larbi et Aude Sirvain
- Diffusion : Suzanne Chriqui, Sandrine Béquignon

L'asthme en France en 2006 : prévalence, contrôle et déterminants

Anissa Afrite,

Caroline Allonier,

Laure Com-Ruelle,

Nelly Le Guen

Rapport n° 549 (biblio n° 1820) Janvier 2011

Les noms d'auteurs apparaissent par ordre alphabétique

Toute reproduction de textes ou tableaux est autorisée sous réserve de l'indication de la source et de l'auteur.
En cas de reproduction du texte intégral ou de plus de 10 pages, le Directeur de l'Irdes devra être informé préalablement.

I.S.B.N. : 978-2-87812-368-5

Remerciements

Ce travail a été possible grâce à la contribution de plusieurs spécialistes des questions relatives à la maladie asthmatique, médecins, pneumologues et chercheurs.

Pour leur participation à l'élaboration du questionnaire spécifique sur l'asthme dans l'Enquête santé protection sociale (ESPS) menée par l'Irdes en 2006, nous tenons à remercier l'ensemble des participants du groupe de travail piloté par l'Institut de veille sanitaire (InVS) et chargé, pour le programme d'actions ministériel 2002-2005 relatif à l'asthme, de la surveillance de la prévalence de l'asthme :

- Dr Isabella Annesi-Maesano (Inserm U472),
- Dr Marie-Christine Delmas (InVS),
- Nathalie Guignon (Drees),
- Bénédicte Leynaert (Inserm U408).

L'exploitation des données a été permise grâce à des cofinancements des laboratoires pharmaceutiques AstraZeneca et Novartis.

Nous tenons à remercier pour leur expertise lors de l'exploitation des données :

- Dr Isabella Annesi-Maesano (pneumologue, Inserm U472),
- Dr Ségolène Bisot-Locard (endocrinologue et économiste de la santé, Novartis),
- Dr Marie-Christine Delmas (épidémiologiste, InVS),
- Dr Claire Fuhrmann (pneumologue, InVS),
- Dr Vincent Le Gros (pneumologue, Novartis),
- Bénédicte Leynaert (épidémiologiste, Inserm U408),
- Dr Michel Malka (pneumologue, AstraZeneca),
- Dr Juliette Ostinelli (pneumologue, AstraZeneca),
- Anne Ponthieux (statisticienne, Novartis).

Enfin, nous remercions à l'Irdes :

- Le Dr Marie-Thérèse Da Poian (médecin de santé publique) pour la relecture attentive de ce rapport et l'ensemble de ses remarques constructives,
- Franck-Séverin Clérembault, Khadidja Ben Larbi et Aude Sirvain pour la mise en page de ce rapport.

Sommaire

Sommaire

Introduction.....	11
1. Cadre de l'étude et enjeux de santé publique	15
2. Taux de prévalence de l'asthme.....	19
2.1. Taux de prévalence de l'asthme cumulatif	19
2.2. Taux de prévalence de l'asthme actuel	19
2.3. Taux de prévalence de l'asthme selon l'âge et le sexe.....	21
3. État de santé des asthmatiques actuels	25
3.1. Intensité des signes cliniques de l'asthme.....	25
3.1.1. <i>Intensité des signes cliniques: définition</i>	25
3.1.2. <i>Intensité des signes cliniques chez les asthmatiques actuels</i>	26
3.2. Facteurs de risque de l'asthme.....	26
3.2.1. <i>Des asthmatiques qui fument globalement autant que les non-asthmatiques</i>	27
3.2.2. <i>Plus d'un asthmatique sur six est obèse</i>	29
3.2.3. <i>Des maladies associées plus nombreuses chez les asthmatiques</i>	31
3.3. Impact de l'asthme sur l'état de santé général	31
3.4. Impact de l'environnement dans la maladie.....	34
3.5. Recours aux soins des asthmatiques	35
3.6. Prise en charge médicamenteuse	36
4. Caractéristiques socio-économiques des asthmatiques	41
4.1. Prévalence globale de l'asthme actuel selon les caractéristiques socio-économiques.....	41
4.2. Impact des caractéristiques socio-économiques sur l'asthme	41
4.3. Paliers thérapeutiques et caractéristiques socio-économiques	41
5. Contrôle de l'asthme	47
5.1. Stadification de l'asthme par niveau de contrôle	47
5.1.1. <i>Méthodologie de stadification par niveau de contrôle</i>	47
5.1.2. <i>Résultats de la classification par niveau de contrôle</i>	49
5.2. Contrôle et paliers de traitement.....	51
5.3. Analyse descriptive du contrôle de l'asthme selon les caractéristiques individuelles des asthmatiques.....	52
5.3.1. <i>Selon l'âge et le sexe</i>	53
5.3.2. <i>Selon les caractéristiques socio-économiques</i>	55
5.3.3. <i>Selon les caractéristiques cliniques</i>	55
5.4. Modélisation des facteurs individuels associés au non-contrôle de l'asthme.....	56
5.4.1. <i>Analyse univariée</i>	56
5.4.2. <i>Analyse multivariée</i>	58
Conclusion.....	63

Annexe A. Questionnaire santé et soins médicaux	67
Annexe B. Annexe méthodologique	79
B.1. Enquête santé protection sociale 2006	79
<i>Objectifs de l'enquête</i>	<i>79</i>
<i>Le champ de l'enquête</i>	<i>79</i>
<i>Un échantillon d'assurés suivis depuis 1988.....</i>	<i>79</i>
<i>En 2006, un suréchantillon de ménages bénéficiaires de la Couverture maladie universelle complémentaire complète l'échantillon habituel</i>	<i>80</i>
<i>En 2006, un questionnement spécifique sur la santé respiratoire</i>	<i>81</i>
<i>Questionnaires et informations recueillies.....</i>	<i>81</i>
B.2. Données sur les indicateurs d'état de santé.....	82
<i>La note de santé perçue</i>	<i>82</i>
<i>Le mini-module européen.....</i>	<i>82</i>
<i>La limitation fonctionnelle physique.....</i>	<i>83</i>
<i>Les facteurs de risque liés à la santé</i>	<i>83</i>
<i>Le recours aux médecins généralistes et spécialistes.....</i>	<i>83</i>
<i>Le recueil des maladies.....</i>	<i>83</i>
B.3. Recueil des données sur la maladie asthmatique.....	84
<i>Le traitement médical des données de santé.....</i>	<i>84</i>
B.4. Identification des individus asthmatiques	85
<i>Échantillon des asthmatiques et des ex-asthmatiques.....</i>	<i>87</i>
<i>Échantillon des asthmatiques actuels.....</i>	<i>87</i>
B.5. Classification des asthmatiques selon l'intensité des signes cliniques	88
<i>Critères retenus</i>	<i>89</i>
B.6. Classification des asthmatiques selon le palier de traitement médicamenteux.....	90
<i>La fréquence du traitement médicamenteux</i>	<i>90</i>
<i>Les classes pharmaceutiques considérées.....</i>	<i>91</i>
<i>Les critères retenus</i>	<i>91</i>
<i>Hypothèses.....</i>	<i>91</i>
B.7. Classification des asthmatiques selon le niveau de contrôle des symptômes	93
<i>Classification du contrôle de l'asthme selon le consensus GINA 2006.....</i>	<i>93</i>
<i>Classification du contrôle de l'asthme selon le consensus HAS en 2004</i>	<i>95</i>
Tableaux annexes.....	101
Bibliographie.....	109
Table des illustrations.....	115

Introduction

Introduction

L'asthme représente un véritable problème de santé publique dans de nombreux pays du fait notamment de sa fréquence, des maladies associées, de la mortalité, ainsi que du poids économique généré. En 1998, plus de 3,5 millions de Français souffraient de cette maladie chronique, soit 5,8 % de la population. Dans sa loi de santé publique du 9 août 2004, le gouvernement français a fait de cette question une priorité, avec l'objectif de réduire de 20 %, entre 2004 et 2008, la fréquence des crises d'asthme nécessitant une hospitalisation.

L'asthme est une maladie inflammatoire chronique des voies respiratoires caractérisée par une hyper-réactivité des muqueuses bronchiques et dont l'étiologie est encore mal connue. Elle se manifeste par des symptômes variables, le plus souvent par des sifflements, une gêne respiratoire ou bien par une toux, qui surviennent plus volontiers la nuit et peuvent être causés ou déclenchés par de nombreux facteurs : caractère héréditaire, facteurs de risques endogènes (hormonaux, psychologiques, digestifs) et exogènes (allergènes, exercice physique, pollution atmosphérique, tabagisme, facteurs météorologiques, virus). Le traitement de l'asthme a pour objectif la suppression ou la réduction de ces symptômes et repose d'une part sur une prise en charge globale du malade associant l'éviction des facteurs déclenchant les crises, la prise de médicaments de manière quotidienne (traitement de fond en cas d'asthme persistant) ou seulement à la demande (en cas d'asthme intermittent), et d'autre part sur l'éducation thérapeutique.

Dans l'ensemble des pays industrialisés, la prévalence de l'asthme a augmenté au cours des dernières décennies. En France, les hospitalisations pour asthme diminuent depuis 1998 chez les adultes tandis qu'elles augmentent chez les plus jeunes

enfants. Quant à la mortalité liée à l'asthme, après une stagnation durant la décennie précédente, elle décroît plus nettement depuis l'an 2000, en particulier chez l'adolescent et l'adulte jeune (moins de 45 ans). Ces indicateurs reflètent une meilleure prise en charge de la maladie qui reste toutefois insuffisante malgré l'existence d'un arsenal thérapeutique efficace. En effet, il subsiste des asthmes modérés à sévères non contrôlés dont il importe de comprendre les déterminants.

Pour vérifier ou étayer ces hypothèses ou éléments, l'Irdes a mené en 1998 une première interrogation au travers de l'Enquête santé protection sociale (ESPS) permettant de poser un diagnostic de stade de sévérité. En 2006, l'Irdes réitère cette interrogation afin d'en apprécier l'évolution.

Les critères d'évaluation clinique et de management de l'asthme ont évolué au cours de ces dernières années, positionnant le contrôle de l'asthme comme l'élément central de la prise en charge des asthmatiques (consensus international de pratique clinique). Pour la première fois en France au sein de la population générale, notre étude permet d'évaluer le niveau de contrôle de la maladie d'après ces critères officiels, de le mettre en regard avec le palier de traitements médicamenteux pris par l'asthmatique et de le relier aux caractéristiques individuelles de la maladie.

L'étude menée vise non seulement à étudier l'évolution des prévalences globales (et par stade de sévérité uniquement en termes de comparaison des deux années 1998 et 2006) et leurs déterminants, mais également, et surtout, à mettre en évidence les facteurs individuels, notamment socio-économiques, associés à un mauvais contrôle de la maladie.

1. Cadre de l'étude et enjeux de santé publique

1. Cadre de l'étude et enjeux de santé publique

En France, comme dans l'ensemble des pays industrialisés, la prévalence de l'asthme a augmenté au cours des dernières décennies. Elle était estimée de 2 % à 3 % il y a vingt ans, contre 5 % à 7 % récemment (Delmas 2010).

Les hospitalisations pour asthme en France diminuent depuis 1998 chez les adultes tandis qu'elles augmentent chez les plus jeunes enfants. Quant à la mortalité liée à l'asthme, après une stagnation durant la décennie précédente, elle décroît plus nettement depuis l'an 2000, en particulier chez l'adolescent et l'adulte jeune (moins de 45 ans)¹.

Ces indicateurs reflètent ainsi une meilleure prise en charge de la maladie asthmatique qui reste toutefois insuffisante malgré l'existence d'un arsenal thérapeutique efficace.

L'Irdes (anciennement Credes) s'intéresse depuis longtemps à la maladie asthmatique à travers ses enquêtes nationales en population générale (Enquête décennale santé et soins médicaux « ESSM », Enquête annuelle sur la santé et la protection sociale « ESPS ») et parmi la population hospitalisée (Enquête décennale nationale sur les hospitalisés).

En 1994 est publiée une première « approche médico-économique de l'asthme » qui agrège quatre années de l'enquête ESPS pour étudier les caractéristiques socio-économiques, de protection sociale et de morbidité des asthmatiques *versus* les non-asthmatiques, sur un échantillon de 956 asthmatiques repérés uniquement par la déclaration spontanée de leur asthme au sein d'une liste de maladies ou d'après les motifs d'achat de médicaments antiasthmatiques. Mais à partir des données de l'enquête, il n'avait pas été possible de préciser le stade de sévérité de la maladie de chaque personne (Grandfils, 1994).

En 1997, la publication par le Credes de « L'asthme : la place de l'hôpital », répondait au souci de mesurer plus finement le coût induit par le recours à ce type de soins, qui représente toujours un caractère de gravité de la maladie, quelles que soient les circonstances (en urgence ou planifiée). Les données disponibles alors ne permettaient pas non plus de distinguer les patients selon leur stade de sévérité.

En 1998, l'ajout de questions spécifiques sur l'asthme au sein du questionnaire santé de l'enquête ESPS dans l'objectif d'un meilleur repérage de la maladie et du stade de sévérité, a permis d'estimer la prévalence globale de l'asthme par stade de sévérité en France. Jusqu'alors, aucune étude n'avait réalisée cette estimation.

Par la suite, en 2002, l'Irdes a publié une étude sur les déterminants du coût médical de l'asthme en Île-de-France à partir des données de l'Urcamif (Union régionale des caisses d'assurance maladie d'Île-de-France).

En 1998, l'introduction d'un module asthme dans l'enquête ESPS 1998 a permis d'affiner la mesure de la prévalence de l'asthme en distinguant quatre stades de sévérité.

Si nous revenons sur ce concept, le terme de « sévérité » correspond à l'histoire de la maladie sur une période longue (6 à 12 mois). Il n'existe pas de classification par stade de sévérité « standardisée » dans le domaine épidémiologique de l'asthme. Cependant, en 2006, le consensus international GINA (*Global Initiative for Asthma*) a défini des critères de sévérité sur le plan clinique, tenant compte des symptômes de l'asthme et du débit expiratoire de pointe. Dans les différentes recherches épidémiologiques qui ont étudié la sévérité de l'asthme, la classification en stade de sévérité repose sur différentes caractéristiques des patients, dont la référence est le GINA. Ces caractéristiques sont les suivantes : symptômes nocturnes et diurnes, limitations physiques liées à la maladie mais aussi la fonction ventilatoire (bien sûr non mesurable dans nos enquêtes déclaratives). Finalement, le traitement de fond n'est pas toujours pris en compte dans le classement en stade de sévérité ; seul le traitement de secours, bêta-2 courte durée d'action (révélateur de symptômes), rentre en ligne de compte.

Le concept de sévérité en pratique clinique est désormais supplanté par la notion de contrôle. Si les stades de sévérité constituaient alors le fondement de la décision thérapeutique, le concept de contrôle est dorénavant au cœur de la prise en charge : en 2004, la Haute Autorité de santé (HAS) en France puis, en 2006, le Global Initiative for Asthma (GINA) à l'échelle internationale, ont émis des recommandations pour la prise en charge des asthmatiques et l'évaluation du niveau de contrôle de leurs symptômes.

¹ Cf. L'état de santé de la population en France, rapport 2007, Indicateurs associés à la Loi relative à la politique de santé publique, rapport coordonné par la Drees, ministère de la Santé.

Méthode d'observation épidémiologique

Cette étude est réalisée à partir de l'Enquête santé protection sociale (ESPS) menée en 2006 par l'Irdes. L'enquête ESPS interroge les personnes résidant en France métropolitaine sur leur état de santé, leur recours aux services de santé et leur couverture santé. En 2006, l'enquête ESPS a interrogé 8 000 ménages et 22 000 individus. Elle inclut, outre un module sociodémographique standard, des informations particulièrement détaillées sur l'état de santé, l'expérience du patient dans le système de soins, la couverture complémentaire et d'autres dimensions du statut socio-économique.

En 2006, de nouveaux questionnements ont été intégrés dont un relatif à la santé respiratoire. Celui-ci a été élaboré avec l'aide du groupe de travail chargé, pour le Plan ministériel sur l'asthme, de la surveillance de sa prévalence et piloté par l'Institut de veille sanitaire (InVS). Il vise à identifier les personnes asthmatiques puis le niveau de contrôle de l'asthme.

Le recueil de l'état de santé, des maladies et de la consommation des soins de chaque enquêté est réalisé à l'aide du « Questionnaire santé et

soins médicaux », rempli par l'enquêté lui-même (cf. Annexe A).

Pour étudier les personnes asthmatiques, nous disposons, au sein de l'enquête ESPS 2006, de plusieurs sources de données : les maladies déclarées par la personne (ou tableau des maladies), le relevé de sa consommation pharmaceutique au cours des 24 dernières heures précédant l'interrogation, des informations sur les séances de médecins généralistes et spécialistes et, plus particulièrement, de dix questions portant sur la maladie elle-même. Deux d'entre elles s'intéressent au passé asthmatique de l'individu, les autres portent sur les signes cliniques et le traitement au cours des douze derniers mois. Ainsi, nous pouvons étudier le détail de la situation clinique et médico-économique des asthmatiques en distinguant ceux qui déclarent des signes cliniques ou un traitement au cours des douze derniers mois.

Dans notre étude, sur les 20 999 personnes ayant participé à l'enquête ESPS en 2006, 16 195 ont rempli leur questionnaire santé, dont 1 622 déclarent avoir souffert d'asthme au cours de leur vie et 1 076 en ont souffert encore au cours de la dernière année écoulée (Allonier, 2008).

2. Taux de prévalence de l'asthme

2. Taux de prévalence de l'asthme

L'Enquête santé protection sociale (ESPS) autorise spécialement en 2006 l'identification de la population des asthmatiques parmi l'ensemble des personnes enquêtées, au travers des questions spécifiques portant sur l'asthme. Elle rend ainsi possible la mesure des taux de prévalence de l'asthme pour cette année d'étude. En épidémiologie de la maladie asthmatique, la notion de prévalence est préférée à celle d'incidence du fait de la difficulté de saisir avec précision le début de la maladie.

Nous distinguons le taux de prévalence de l'asthme cumulatif (asthme à un moment quelconque de la vie) ou actuel (asthme en activité au cours des douze derniers mois) au sein de la population de France métropolitaine. Le taux de prévalence cumulative est donc supérieur au taux de prévalence actuelle.

Ces mesures de prévalence sont réalisées de manière comparable à celles effectuées en 1998².

2.1. Taux de prévalence de l'asthme cumulatif

Le *taux de prévalence de l'asthme cumulatif* est le pourcentage de personnes qui, au moment de l'enquête, ont souffert d'asthme au moins une fois au cours de leur vie.

Sont considérées comme ayant souffert d'asthme au moins une fois dans leur vie, les personnes vérifiant au moins un des critères suivants obtenus à partir du tableau des maladies, du module santé respiratoire ou de la consommation de médicaments de la veille (au cours des dernières 24 heures) :

- dans le tableau des maladies : déclarer une maladie reconnue comme de l'asthme ;
- dans le module santé respiratoire : déclarer avoir déjà eu de l'asthme à un moment quelconque au cours de sa vie ;
- dans la consommation médicamenteuse de la veille : déclarer une consommation de médicaments au cours des 24 dernières heures pour motif d'asthme³.

En 2006, en prenant en compte les diverses déclarations de l'asthme, 10,2 % [9,7 – 10,6]⁴ des personnes déclarent avoir souffert d'asthme au moins une fois au cours de leur vie (cf. Tableau 1).

2.2. Taux de prévalence de l'asthme actuel

Le *taux de prévalence de l'asthme actuel* est le pourcentage de personnes qui, au moment de l'enquête, souffrent d'asthme, ou bien ont souffert d'asthme au cours des 12 mois précédant l'enquête, c'est-à-dire qui ont eu au moins une crise d'asthme, une manifestation d'asthme ou pris un traitement contre l'asthme au cours de cette période.

Sont considérés comme souffrant d'asthme actuellement, les personnes ayant souffert d'asthme au moins une fois dans leur vie et vérifiant au moins un des critères suivants :

- dans le tableau des maladies : déclarer une maladie reconnue comme de l'asthme ;
- dans le module santé respiratoire :
 - . avoir eu au moins une crise d'asthme au cours des 12 derniers mois ;
 - . avoir eu au moins une crise ou une manifestation diurne ou nocturne de l'asthme au cours des 12 derniers mois ;
 - . avoir manqué au moins un jour d'école ou de travail à cause de l'asthme au cours des 12 derniers mois ;
 - . avoir suivi un traitement contre l'asthme au cours des 12 derniers mois ;
- dans la consommation médicamenteuse de la veille : déclarer une consommation de médicaments au cours des 24 dernières heures pour motif d'asthme⁵.

En 2006, 1 076 personnes déclarent souffrir d'asthme actuel, soit un taux de prévalence de l'asthme actuel estimé à 6,7 % [6,4 – 7,1]⁶ (cf. Tableau 2).

2 Cf. §.7 pour l'analyse de l'évolution de l'asthme entre 1998 et 2006.

3 Pour ces personnes, nous vérifions que la maladie ou problème de santé motivant ce traitement est l'asthme ; si le motif n'est pas indiqué, nous vérifions en étudiant les autres pathologies que cette consommation ne peut être liée qu'à l'asthme.

4 L'intervalle de confiance à 95 % précise l'estimation du taux de prévalence.

5 Pour ces personnes, nous vérifions que la maladie ou le problème de santé motivant ce traitement est l'asthme ; si le motif n'est pas indiqué, nous vérifions, en étudiant les autres pathologies, que cette consommation ne peut être liée qu'à l'asthme.

6 L'intervalle de confiance à 95 % précise l'estimation du taux de prévalence.

Tableau 1
Taux de prévalence de l'asthme cumulatif en 2006

	Effectif brut	Effectif pondéré	Taux de prévalence
A souffert d'asthme au cours de sa vie			
Oui	1 622	1 664,6	10,2 %
Non	14 573	14 723,4	89,8 %
Ensemble	16 195	16 387,9	100,0 %

Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

Tableau 2
Taux de prévalence de l'asthme actuel en 2006

	Effectif brut	Effectif pondéré	Pourcentage pondéré	Taux de prévalence
Asthmatiques actuels	1 076	1 105,7	66,4 %	6,7 %
Ex-asthmatiques	546	558,9	33,5 %	3,4 %
Ensemble (asthme cumulatif)	1 622	1 664,6	100,0 %	10,2 %

Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

Tableau 3
Déclarations de l'asthme par les asthmatiques actuels

	Effectif brut	Effectif pondéré	Pourcentage pondéré	Taux de prévalence
Tableau des maladies	47	51,4	4,7 %	0,3 %
Module santé respiratoire	234	233,6	21,1 %	1,4 %
Tableau des maladies et module santé respiratoire	795	820,7	74,2 %	5,0 %
Ensemble (asthmatiques actuels)	1 076	1 105,7	100,0 %	6,7 %

Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

Dans la première moitié des années 1990, deux grandes enquêtes internationales multicentriques, *European Community Respiratory Health Survey* (ECRHS) chez l'adulte et *International Study on Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC), ont été mises en place afin de fournir des données sur la prévalence de l'asthme et ses facteurs de risque (Burney *et al.*, 1994 ; Asher *et al.*, 1995). En France, en 1991-1993, de 2,7 % à 4,6 %⁷ des jeunes adultes (20 à 44 ans) interrogés lors de l'enquête ECRHS-1 déclaraient avoir eu des crises d'asthme au cours de l'année écoulée et de 2,1 à 3,8 % déclaraient prendre actuellement un traitement pour l'asthme.

En France, trois enquêtes de santé conduites au sein de la population générale incluent ou ont inclus, lors de certaines vagues d'enquête, des questionnaires sur l'asthme. Il s'agit de l'enquête décennale santé de l'Insee (Institut national de la statistique et des études économiques), du

cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire et de l'Enquête santé protection sociale.

Les dernières enquêtes nationales montrent une prévalence de l'asthme actuel de 6 à 7 % chez l'adulte (Delmas, 2010).

A partir de l'exploitation des données de l'enquête décennale santé 2003, l'Institut de veille sanitaire (InVS) a publié en 2008 une étude sur la prévalence et l'impact de l'asthme sur la vie quotidienne. C'est la première enquête conduite en France en population générale ayant utilisé des questionnaires standardisés sur la santé respiratoire. Elle a permis d'estimer la prévalence de l'asthme en France, notamment chez l'adulte de 15 ans ou plus. Cette prévalence de l'asthme actuel chez l'adulte de 15 ans ou plus est estimée à 6,0 % en 2003, ce chiffre recouvrant les sujets ayant eu une crise d'asthme au cours des douze derniers mois (4,4 %) et ceux prenant au moment de l'enquête un traitement pour l'asthme (4,6 %) (Delmas, 2008).

⁷ Selon le centre participant.

En 1998, l'Enquête santé protection sociale (ESPS) estimait la prévalence de l'asthme actuel, tous âges confondus, à 5,8 % (Bocognano, 1999). En 2006, nous estimons à 6,7 % cette prévalence chez l'adulte de 15 ans ou plus. Toutefois, il est important de souligner que les critères de définition de l'asthme actuel, utilisés dans l'étude décennale santé et l'enquête ESPS, ne sont pas strictement comparables. En effet, dans l'enquête ESPS, en plus des réponses déclarées au module sur la santé respiratoire, nous tenons compte également de la déclaration des pathologies reconnues comme asthme qui sont déclarées dans le tableau des maladies.

L'identification de la population asthmatique dans l'enquête résulte donc de la confrontation des déclarations des personnes dans le tableau des maladies et/ou dans le module asthme et/ou dans la consommation médicamenteuse de la veille.

Ainsi, parmi les 1 076 personnes qui déclarent souffrir d'un asthme actuel (cf. Tableau 3) :

- 795 l'ont déclaré à la fois dans le module asthme et dans le tableau des maladies (soit 74 % des asthmatiques actuels) ;
- 234 l'ont déclaré uniquement dans le module asthme (21 %) ;
- 47 l'ont déclaré dans le tableau des maladies ou par le biais de la consommation de médicaments de la veille (5 %).

A titre informatif, l'estimation du taux de prévalence de l'asthme actuel, évaluée uniquement à partir des déclarations des personnes au module sur la santé respiratoire, est estimée à 6 %.

✎ Dans la suite de ce rapport, lorsque nous parlons simplement de taux de prévalence de l'asthme (donc sans autre précision du type actuel ou cumulatif), il s'agira du taux de prévalence de l'asthme actuel.

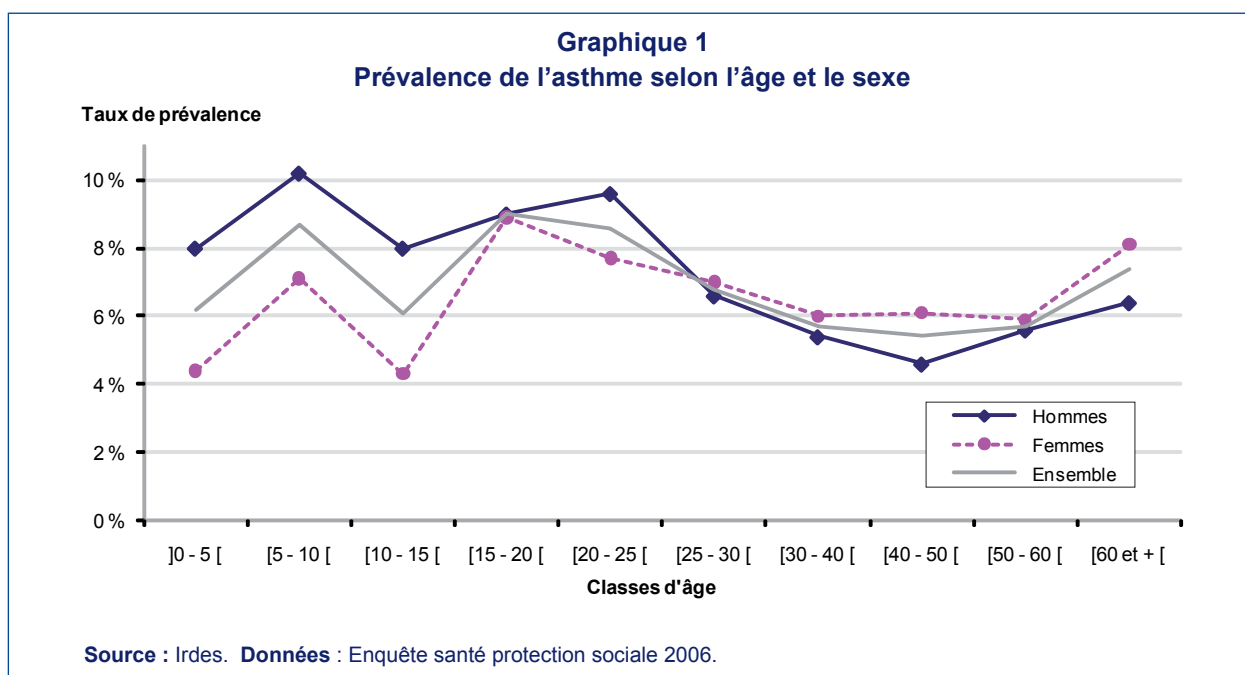
Les tendances au cours du temps de la prévalence de l'asthme en France restent difficiles à déterminer, les enquêtes ayant utilisé la même méthodologie étant rares car les critères de définition de l'asthme actuel ne sont pas strictement identiques (Delmas, 2010).

L'enquête ESPS montre une augmentation de la prévalence de l'asthme actuel, tous âges confondus, de 5,8 % en 1998 à 6,7 % en 2006.

2.3. Taux de prévalence de l'asthme selon l'âge et le sexe

Dans notre population d'étude, l'âge moyen des asthmatiques est de 37 ans. En 2006, les hommes sont globalement autant touchés que les femmes par la maladie asthmatique. En effet, les prévalences de l'asthme actuel sont équivalentes et sont respectivement égales à 6,8 % chez les hommes et 6,7 % chez les femmes.

En revanche, il existe des disparités selon le sexe lorsque nous tenons compte de l'âge, notamment chez les enfants asthmatiques.



Ainsi, parmi les enfants de moins de 15 ans, l'asthme prédomine chez les garçons avec 10,2 % d'asthmatiques chez les 5-10 ans, alors que les filles du même âge ne sont que 7,1 % à être concernées (cf. Graphique 1). Au-delà de cet âge, les femmes déclarent plus fréquemment de l'asthme que les hommes.

Cette même tendance avec inversion du sexe-ratio vers la puberté avait été observée en 1998, sans augmentation toutefois aussi nette chez les personnes plus âgées.

Globalement, hommes et femmes confondus, nous observons que la prévalence de l'asthme diminue parmi les individus âgés de 20 ans ou plus jusqu'à 50 ans environ, puis croît de nouveau jusqu'à atteindre près de 7 % chez les personnes âgées de 60 ans ou plus. Toutefois, il serait plus juste de modérer cette augmentation de la prévalence chez les plus âgés du fait, vraisemblablement, de l'existence d'un artefact lié à une prévalence de la BPCO (Broncho-pneumopathie chronique obstructive) élevée à cet âge et qui est, par ailleurs, une maladie chronique dont le diagnostic est difficile à distinguer de celui de la maladie asthmatique.

A l'inverse, chez l'enfant âgé de 10 à 15 ans, il y aurait une petite sous-estimation de la prévalence de l'asthme dans notre échantillon, créant cette cassure dans la courbe non observée dans notre enquête de 1998. Les dernières enquêtes nationales spécifiques sur l'asthme évaluent en effet la prévalence cumulée de l'asthme à plus de 10 % (Delmas, 2010). Ainsi, l'enquête ISAAC-2 effectuée en 1999-2000 dans six centres en France, chez des enfants âgés de 9 à 11 ans, montrait une prévalence cumulée de l'asthme de 9,8 % (Raherison, 2007). De même, les données provenant de l'enquête décennale santé 2003 et des enquêtes du cycle triennal, effectuées en classe de troisième au cours de l'année scolaire 2003-2004 et en CM2 en 2004-2005, montrent une prévalence cumulée de l'asthme qui varie selon l'enquête de 12,3 % à 13,4 %. Environ 8 % des élèves de classe de troisième et de CM2 ont déclaré avoir pris un traitement pour l'asthme ou pour des crises de sifflements au cours de l'année écoulée, donnant une prévalence de l'asthme actuel (sifflements dans l'année écoulée chez un enfant ayant déjà eu une crise d'asthme ou traitement pour asthme dans l'année écoulée) de près de 9 % (Delmas, 2009).

3. Etat de santé des asthmatiques actuels

3. État de santé des asthmatiques actuels

Dans ses précédentes recommandations, le consensus international GINA classait les asthmatiques actuels selon des « degrés de sévérité » à partir à la fois de critères clinico-fonctionnels et de niveaux de charge thérapeutique, ceci sur plusieurs mois. Nous verrons qu'en pratique, cette évaluation s'avère complexe lorsque la pression thérapeutique doit être prise en compte et que l'élément essentiel du suivi de l'asthmatique repose dorénavant sur la notion de contrôle (Roche, 2006).

3.1. Intensité des signes cliniques de l'asthme

3.1.1. Intensité des signes cliniques : définition

Le consensus international GINA classait les asthmatiques actuels selon quatre « degrés de sévérité » à partir de critères cliniques de sélection et de recommandations de traitement médicamenteux proposés par le consensus international. Ces quatre stades de sévérité de l'asthme étaient les suivants : intermittent, persistant léger, persistant modéré et persistant sévère.

Cette classification de l'asthme selon la sévérité est utile lorsque des décisions concernant la prise en charge sont prises lors de l'évaluation initiale de la maladie chez le patient. Le consensus reconnaît toutefois que la sévérité de l'asthme implique à la fois la sévérité de la maladie sous-jacente et sa réponse au traitement. Ainsi, l'asthme peut se présenter avec des symptômes sévères et une obstruction des voies respiratoires et être classé comme persistant sévère lors de l'évaluation initiale, mais répondre pleinement au traitement et être ensuite classé comme asthme persistant modéré. De plus, la sévérité n'est pas une caractéristique invariante de l'asthme chez un patient, mais peut changer au cours des mois ou des années.

Compte tenu de ces considérations, en 2006, le consensus suggère de délaisser cette classification de l'asthme selon la sévérité à un temps donné au profit d'une évaluation périodique du contrôle de l'asthme, jugée plus pertinente et utile pour aider lors de la prise en charge clinique du patient.

Cette classification de l'asthme selon la sévérité, auparavant recommandée par le consensus,

permet de caractériser la gravité de la maladie chez les asthmatiques actuels selon l'intensité de leurs symptômes cliniques avant traitement. Ainsi, en 2006, le GINA définit des critères de sévérité basés sur les signes cliniques et la fonction respiratoire (cf. Annexe B.5).

Dans l'enquête ESPS 2006, les personnes sont enquêtées dans le cadre d'un auto-questionnaire, tous les critères cliniques de sélection proposés par le consensus international n'ayant pu être retenus pour être soumis aux personnes. C'est le cas notamment des résultats des explorations fonctionnelles respiratoires : celles-ci doivent être effectuées par un médecin ; or nous étudions l'asthme dans le cadre de questionnaires auto-administrés remplis par les personnes eux-mêmes.

A l'exception de ce critère, le questionnement sur la santé respiratoire introduit dans l'enquête ESPS permet de disposer des éléments cliniques (importance des symptômes diurnes et nocturnes, intensité des exacerbations, limitation des activités physiques) nécessaires à cette classification du GINA 2006.

Toutefois, la classification que nous réalisons ne tient pas compte des deux critères suivants : l'exacerbation et la limitation des activités physiques (cf. Encadré 1).

La classification de l'asthme selon la sévérité réalisée en 1998 ne tient pas compte du critère d'exacerbation ; dans un souci de comparabilité, nous n'en tenons pas compte non plus dans cette classification 2006.

Encadré 1
Classification de l'asthme selon l'intensité des signes cliniques en fonction des symptômes (Enquête ESPS 2006)

Signes cliniques	Symptômes	
	diurnes	nocturnes
intermittents	Jamais ou moins d'1 fois par semaine	Jamais ou moins de 2 fois par mois
persistants légers	Au moins 1 fois par semaine, mais moins d'1 fois par jour	2 à 4 fois par mois
persistants modérés	Environ 1 fois par jour	2 à 4 fois par semaine
persistants sévères	Tout le temps	Presque toutes les nuits

En ce qui concerne la variable de limitation des activités physiques, cette notion pour le classement en stade de sévérité clinique dans le GINA 2006 sous-entend une limitation physique, quotidienne et importante. Or, il semble qu'il y ait une incompréhension de cette question au vu de la fréquence élevée de déclarations d'activité physique limitée (près de 70 % des personnes déclarant une activité physique limitée ne déclarent pas ou peu de symptômes nocturnes) de notre population asthmatique pas du tout ou peu symptomatique. Ainsi, cette donnée ne peut à elle seule être utilisée comme critère pour qualifier un asthme selon l'intensité des signes cliniques, car en tenir compte surestimerait fortement le nombre d'asthmatiques sévères.

Faute de disposer de ces signes cliniques avant tout traitement, nous tenons compte des signes cliniques observés par les personnes au cours des douze derniers mois en leur appliquant les mêmes critères de classification que ceux avant traitement.

Précisons que la fréquence des signes cliniques est pour cette classification évaluée sur une période relative aux douze derniers mois précédant l'interrogation (contrairement au niveau de contrôle de l'asthme qui doit être évalué sur une courte période allant d'une semaine à trois mois, comme nous le verrons dans le chapitre sur le contrôle des symptômes de la maladie).

Enfin, soulignons que les notions de sévérité et de contrôle sont liées. En effet, le contrôle est d'autant plus difficile à obtenir, et la charge thérapeutique nécessaire (ou palier de traitement) est d'autant plus intense, que le degré de sévérité intrinsèque (avant traitement) de l'asthme est élevé.

3.1.2. Intensité des signes cliniques chez les asthmatiques actuels

Nous classons les asthmatiques en fonction de l'intensité des signes cliniques, c'est-à-dire selon la fré-

quence des difficultés à respirer et des réveils nocturnes à cause de l'asthme, observés et déclarés au cours des douze mois précédant l'enquête, en appliquant le principe de base du consensus international (cf. Tableau 4).

Cependant, pour 56 asthmatiques, cette intensité des signes cliniques n'a pu être évaluée compte tenu de l'absence de réponses aux critères nécessaires à ce classement (cf. Tableau 4).

Parmi les 1 020 asthmatiques actuels pour lesquels l'intensité des signes cliniques a pu être évaluée, 71 % présentent des signes cliniques intermittents, soit 4,6 % de la population. Les signes cliniques persistants légers à modérés concernent 22 % de ces asthmatiques. Enfin, 6 % présentent des signes cliniques persistants sévères : ce sont des asthmatiques ayant des symptômes diurnes quotidiens et des manifestations nocturnes fréquentes ; ils concernent moins de 1 % de la population (prévalence de 0,4 %).

3.2. Facteurs de risque de l'asthme

L'asthme est une maladie qui se manifeste par des symptômes variables qui peuvent être causés, déclenchés ou influencés par de nombreux facteurs. Ceux-ci peuvent être liés au patient lui-même : caractère héréditaire, facteurs de risques hormonaux, psychologiques ou digestifs. Ils peuvent aussi être liés à son environnement : allergènes (domestiques, extérieurs ou d'origine professionnelle), tabagisme (actif ou passif), pollution atmosphérique, exercice physique, alimentation, virus.

La littérature existante est en faveur d'une association positive entre l'asthme et les facteurs de risque que sont le tabagisme et l'obésité, mais aussi un lien avec de nombreuses autres pathologies chroniques.

Tableau 4
Répartition des asthmatiques actuels selon l'intensité des signes cliniques de l'asthme

	Effectif brut	Pourcentage pondéré	Taux de prévalence
Signes cliniques intermittents	727	71,1	4,6 %
Signes cliniques persistants légers	170	16,7	1,1 %
Signes cliniques persistants modérés	58	5,8	0,4 %
Signes cliniques persistants sévères	65	6,4	0,4 %
Signes cliniques inconnus	56	-	-
Ensemble (asthmatiques actuels)	1 076		6,7 %

Cette classification ne tient pas compte des critères d'exacerbation et de limitation des activités physiques.

Source : Irdes. **Données :** Enquête santé protection sociale 2006.

3.2.1. Des asthmatiques qui fument globalement autant que les non-asthmatiques

Le tabagisme n'est pas une cause de la survenue d'asthme en tant que telle et n'est donc pas, à proprement parler, un facteur de risque de cette maladie (Charpin, 1990). En revanche, la fumée de tabac est tout de même considérée comme un facteur irritant pouvant exacerber les manifestations de la maladie. Le tabagisme intervient comme facteur adjuvant impliqué dans l'installation de l'asthme, ainsi que comme facteur déclenchant pouvant exacerber un asthme (NHLBI/OMS, 1995). De plus, le tabagisme passif de la petite enfance a aussi été mis en cause dans la sensibilisation allergique des garçons (Martinez, 1988) et dans l'eczéma atopique des nourrissons (Murray, 1990).

Chez les personnes de 16 ans ou plus, il y a autant de fumeurs parmi les asthmatiques que parmi les non-asthmatiques, soit un individu sur quatre (respectivement 24 % et 25 %) (cf. Graphique 2). Les asthmatiques paraissent donc fumer autant que les non-asthmatiques, du moins lorsque l'on ne tient pas compte du nombre de cigarettes fumées par jour.

Les anciens fumeurs sont à peine moins nombreux chez les asthmatiques (23 % *versus* 26 % chez les non-asthmatiques et 26 % en population générale), alors que la maladie devrait inciter à limiter la consommation de tabac, voire même dissua-

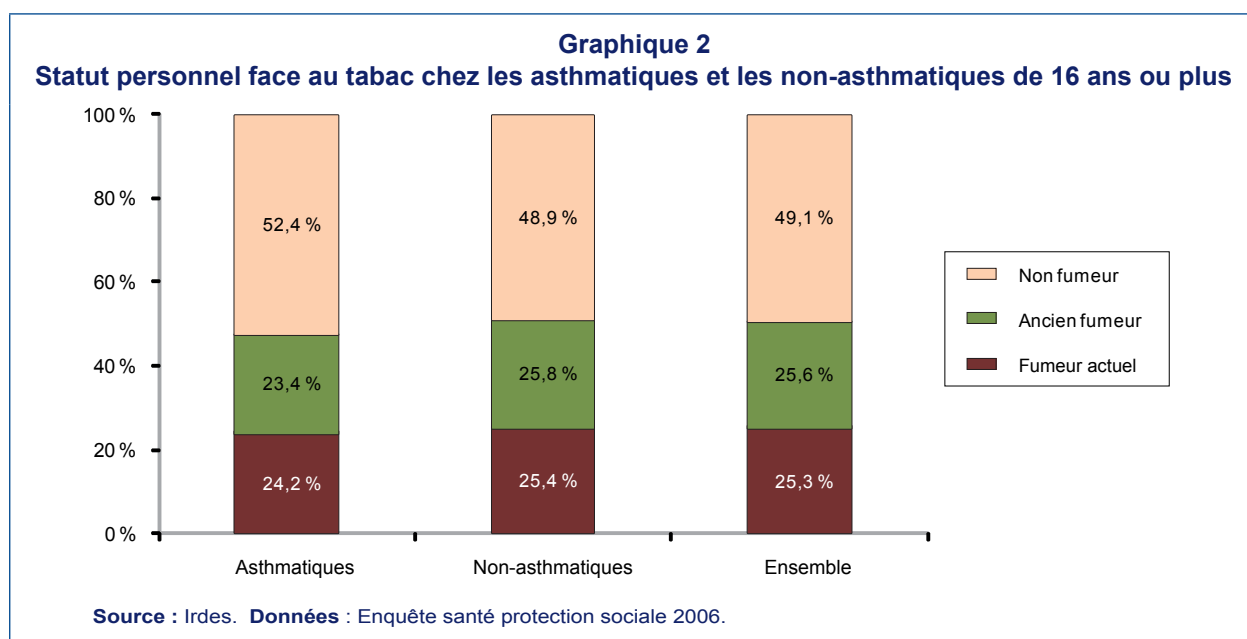
der de fumer sous peine de complications. Enfin, 52 % des asthmatiques n'ont jamais fumé contre 49 % chez les non-asthmatiques et 49 % en population générale.

Nous constatons toutefois des différences entre ces catégories lorsque nous tenons compte du sexe. Ainsi, les femmes asthmatiques fument plus que celles qui sont non asthmatiques (23 % *versus* 21 %); c'est le cas inverse chez les hommes (26 % *versus* 31 %).

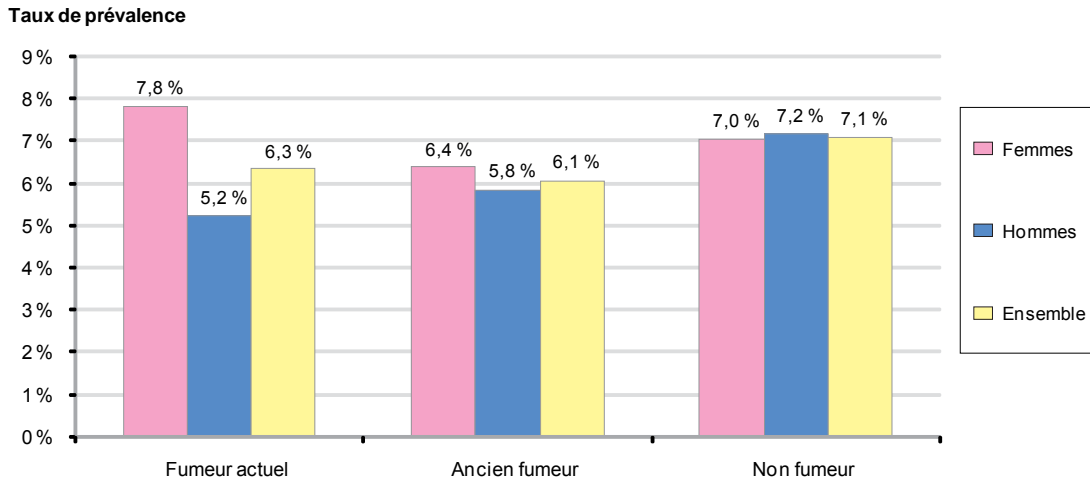
Parmi les asthmatiques fumeurs, 30 % fument plus de 20 cigarettes par jour, alors qu'ils ne sont que 28 % chez les non-asthmatiques.

La prévalence de l'asthme chez les personnes de 16 ans ou plus varie peu selon le statut tabagique: globalement, et sans préjuger de la sévérité clinique des symptômes, elle est de 6,3 % parmi les fumeurs actuels contre 6,1 % chez les anciens fumeurs, mais s'élève toutefois à 7,1 % chez ceux qui n'ont jamais fumé (cf. Graphique 3). Ceci tend à démontrer que l'asthme a bien dissuadé certaines personnes de fumer. Cependant, à âge et sexe comparable, il n'existe pas de différence significative.

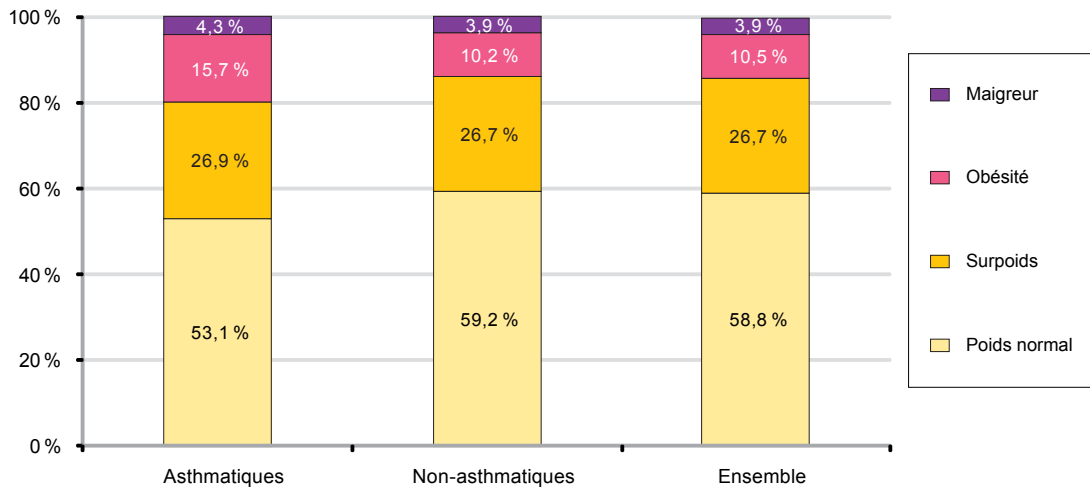
La prévalence de l'asthme chez les fumeurs est plus élevée chez les femmes que chez les hommes (7,8 % *versus* 5,2 %), alors qu'elle est peu différente parmi les anciens fumeurs (près de 6 %) et les non-fumeurs (environ 7 %).



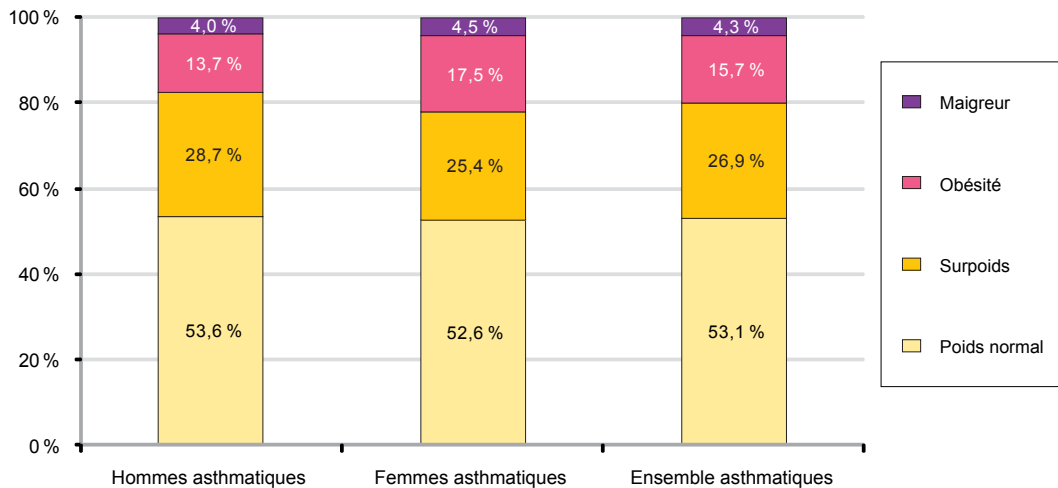
Graphique 3
Prévalence de l'asthme selon le sexe et le statut personnel face au tabac



Graphique 4
Indice de masse corporelle chez les asthmatiques et les non-asthmatiques



Graphique 5
Répartition des asthmatiques selon le sexe et l'indice de masse corporelle



Source des graphiques : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

3.2.2. Plus d'un asthmatique sur six est obèse

Comme pour l'asthme, l'obésité est une affection dont la prévalence ne cesse d'augmenter et qui constitue, par conséquent, un problème majeur pour les pays industrialisés. C'est une affection qui concerne toute les catégories de la population, mais plus particulièrement les populations les moins favorisées sur le plan socio-économique. En France, en 2006, 12,4 % de la population adulte est atteinte d'obésité, soit 5,9 millions de personnes; 29,2 % sont en surpoids, soit 13,9 millions de personnes (Basdevant, 2006).

Plusieurs études suggèrent que les personnes obèses ont un risque accru d'asthme (Chen Yue, 2006; Godard, 2005). Les asthmatiques atteints d'obésité auraient tendance à avoir plus de symptômes nocturnes et moins de tolérance à l'effort.

Des études épidémiologiques internationales ont montré qu'il existe une association positive entre l'obésité et l'asthme, ainsi qu'entre l'hyper-réactivité bronchique et l'indice de masse corporelle (Soriano, 2005; Saint Pierre, 2005; Ford, 2005). L'asthme apparaît actuellement comme une des principales comorbidités liées à l'obésité, au même titre que d'autres maladies telles que le diabète ou l'hypertension artérielle (Raheison, 2004).

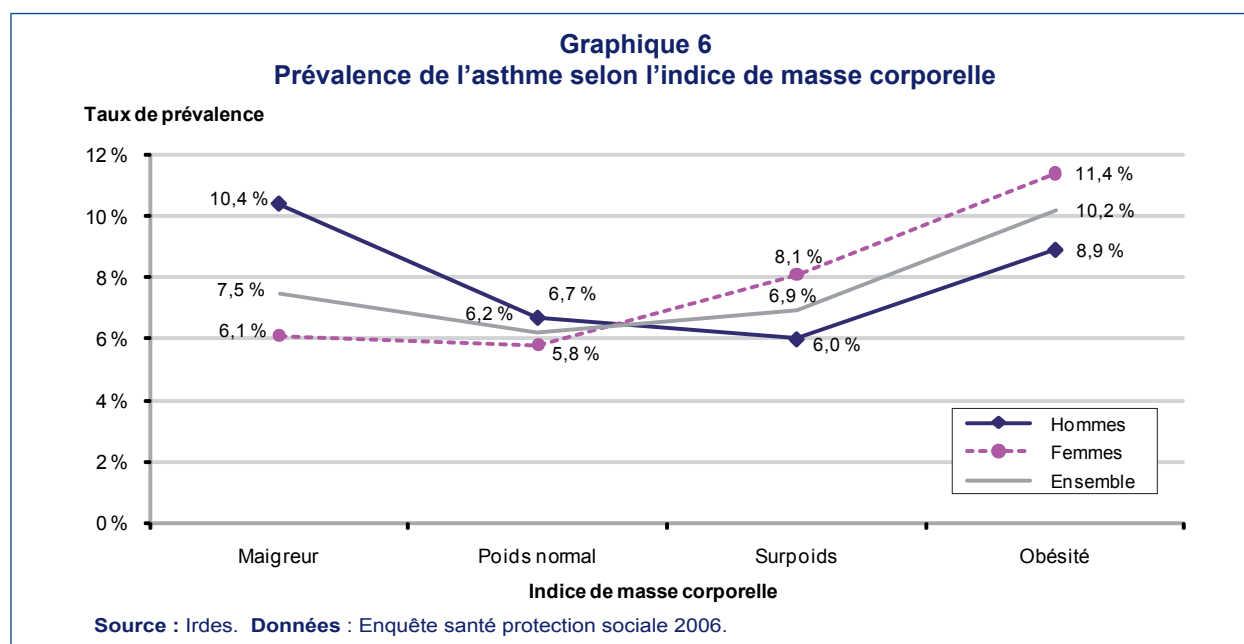
Tous âges confondus, plus d'un asthmatique sur six est obèse: 16 % contre 10 % de la population non asthmatique. Près de trois asthmatiques sur dix sont en surpoids (27 %), soit autant qu'en population générale (cf. Graphique 4).

Parmi les asthmatiques, nous constatons que les femmes sont plus souvent atteintes d'obésité que les hommes (18 % *versus* 14 %), de même pour les surpoids (29 % *versus* 25 %) (cf. Graphique 5).

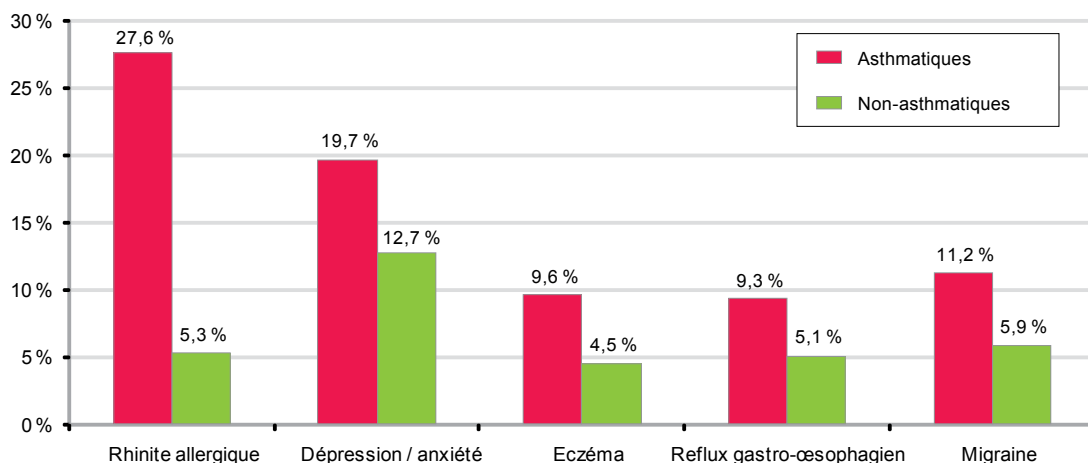
Aussi, la prévalence de l'asthme est plus élevée chez les personnes obèses⁸ que chez les autres : 10,2 % chez les personnes obèses contre 6,9 % parmi les personnes en surpoids et 6,2 % chez les personnes avec un poids normal (cf. Graphique 6).

Par ailleurs, il semble que l'impact du poids sur la maladie asthmatique soit plus important parmi les femmes que parmi les hommes lorsque l'on s'intéresse aux personnes en surpoids ou obèses. En effet, si la prévalence de l'asthme est plus élevée parmi les hommes présentant un poids normal (6,7 % *versus* 5,8 %), cette situation s'inverse toutefois fortement chez les personnes en surpoids (6,0 % *versus* 8,1 %) et parmi les obèses (8,9 % *versus* 11,4 %).

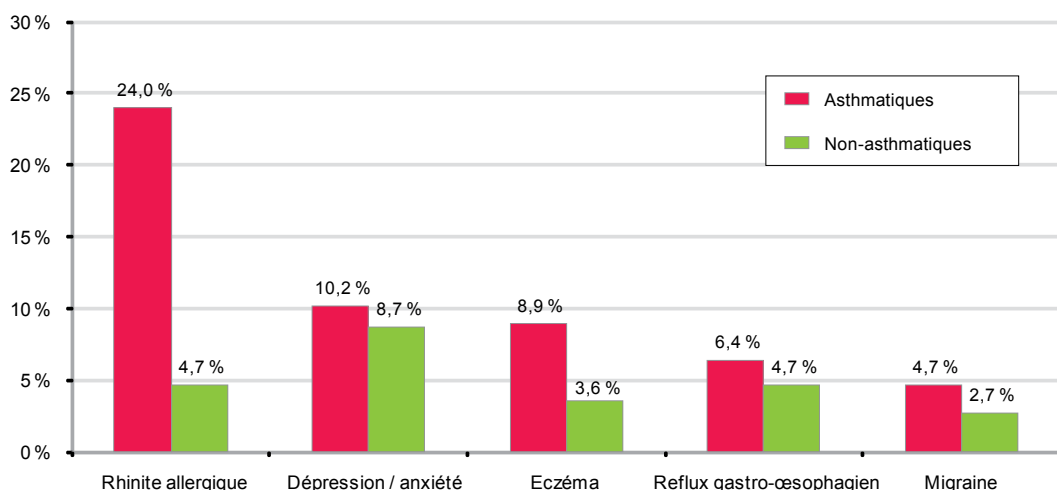
8 L'indice de masse corporelle (IMC) est déterminé par le rapport Poids (kg)/ Taille (m²). Pour l'adulte (18 ans ou plus), nous nous référons aux normes internationales de l'Organisation mondiale de la santé (OMS): l'obésité correspond à un IMC supérieur ou égal à 30 kg/m², le surpoids à un IMC supérieur ou égal à 25 kg/m² et inférieur à 30 kg/m². La notion de « maigreur » correspondant, toujours d'après ces normes, à un IMC inférieur à 18,5 kg/m². Pour les enfants et adolescents (moins de 18 ans), la norme utilisée tient compte de l'âge.



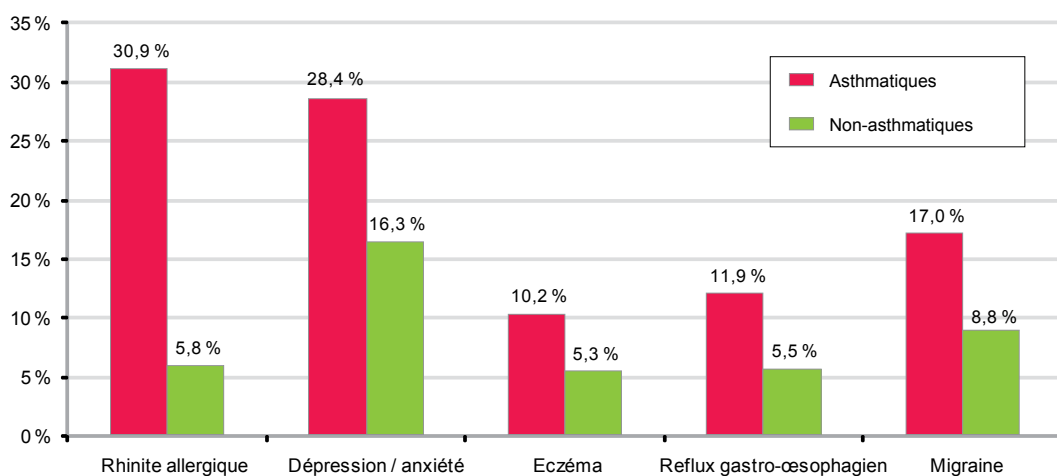
Graphique 7
Maladies déclarées chez les asthmatiques et les non asthmatiques



Graphique 8
Maladies déclarées par les hommes chez les asthmatiques et les non-asthmatiques



Graphique 9
Maladies déclarées par les femmes chez les asthmatiques et les non-asthmatiques



Source des graphiques : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

3.2.3. Des maladies associées plus nombreuses chez les asthmatiques

Si les asthmatiques sont plus fréquemment atteints d'obésité que les non-asthmatiques, il en est de même pour un bon nombre de comorbidités : les asthmatiques déclarent plus de maladies que les non-asthmatiques. Ces résultats sont retrouvés dans d'autres études épidémiologiques (Stephen, 2007 ; Soriano, 2005).

Rappelons toutefois que ces données reposent sur les troubles de santé (maladies ou symptômes) déclarés par les enquêtés eux-mêmes et ne sont donc en aucun cas diagnostiqués par un médecin lors du recueil. Ces éléments sont examinés par des médecins et interprétés sur la base des réponses à l'ensemble du « questionnaire santé ».

Tous âges confondus, près de 20 % des asthmatiques déclarent une dépression et/ou une anxiété contre 13 % des non asthmatiques (cf. Graphique 7). Alors qu'il y a peu de différence entre hommes asthmatiques et non asthmatiques quant à la déclaration de ces troubles (cf. Graphique 8), les femmes asthmatiques sont en revanche plus nombreuses à déclarer ces troubles que les non asthmatiques (cf. Graphique 9).

Les asthmatiques sont aussi plus nombreux à déclarer un eczéma (10 % *versus* 5 %) ou une rhinite allergique (plus d'un quart contre 5 %), soulignant un contexte fréquent d'atopie. En effet, l'atopie, c'est-à-dire l'aptitude à présenter un certain nombre de manifestations cliniques au contact d'allergènes inoffensifs pour des sujets normaux, est un des principaux facteurs de risque impliqués dans l'installation de l'asthme. Les asthmatiques déclarent également plus souvent un reflux gastro-œsophagien que les non-asthmatiques (9 % *versus* 5 %).

Outre ces cinq maladies fréquemment associées à l'asthme, lorsque nous nous intéressons à un éventail de maladies plus large⁹ (qu'elles soient chroniques ou non), nous constatons que les asthmatiques déclarent plus de maladies que les non asthmatiques, dans presque tous les cas (cf. Tableau 5).

9 Relevées comme telles dans le questionnaire santé de l'enquête ESPS.

On trouve ainsi des atteintes plus fréquentes de maladies cardio-vasculaires chez les asthmatiques : des angines de poitrine trois fois plus nombreuses, deux fois plus de troubles du rythme cardiaque et de maladies des artères.

Les maladies veineuses sont également un peu plus fréquentes. De manière attendue, les asthmatiques déclarent plus fréquemment des angines, des sinusites et des otites. Les troubles de l'audition sont également plus fréquents ainsi que les pathologies digestives (ulcères, gastralgies, colites).

3.3. Impact de l'asthme sur l'état de santé général

L'état de santé dans l'enquête ESPS est évalué au travers du recueil des maladies déclarées par chaque enquêté à partir d'un ensemble de questions sur leurs maladies actuelles, leurs prises médicamenteuses, etc.

En parallèle du recueil de cette morbidité détaillée, trois questions synthétiques d'état de santé composant le minimodule européen évaluent différentes dimensions de la santé. Ces questions ont été validées au niveau européen et sont mises en œuvre dans de nombreuses enquêtes réalisées en population générale. Ainsi, le premier indicateur d'état de santé perçu reflète l'appréciation globale que l'individu a de son propre état de santé ; cet indicateur est fortement influencé par la morbidité et corrélé à la mortalité. Les deux autres dimensions que sont la limitation d'activité (ou encore « santé fonctionnelle ») et la morbidité chronique ressentie sont des mesures plus spécifiques de l'état de santé.

Enfin, la mesure des incapacités en termes de difficultés à marcher, se pencher, monter ou descendre les escaliers, vient compléter ces dimensions.

A la question « Comment est votre état de santé en général ? (Très bon / bon / moyen / mauvais / très mauvais) », seuls 15 % des asthmatiques jugent leur état de santé « très bon » contre 31 % des non-asthmatiques (cf. Tableau 6). De même, 10 % des asthmatiques se perçoivent en « mauvais » ou « très mauvais » état de santé contre à peine 3 % des non-asthmatiques.

L'analyse de l'ensemble des indicateurs d'état de santé général des asthmatiques montre que les asthmatiques se perçoivent en moins bon état de santé, limités et gênés dans leurs activités quotidiennes (cf. Tableau 7).

Tableau 5
Nombre de maladies déclarées chez les asthmatiques et les non-asthmatiques

	Asthmatiques		Non-asthmatiques	
	Nombre de maladies déclarées brut	pour 100 personnes	Nombre de maladies déclarées brut	pour 100 personnes
Maladies cardio-vasculaires				
Hypertension artérielle	186	17,60	2 004	14,50
Angine de poitrine	48	4,54	200	1,45
Trouble du rythme cardiaque	93	8,80	569	4,12
Artérite des membres inférieurs (maladies des artères)	21	1,99	142	1,03
Varices, ulcère de jambe	113	10,69	1 076	7,79
Hémorroïdes	76	7,19	754	5,46
Autres maladies cardio-vasculaires	66	6,24	652	4,72
Cancers				
Cancers	42	3,97	412	2,98
Maladies voies aériennes				
Bronchite chronique	185	17,50	364	2,63
Angine aiguë	37	3,50	204	1,48
Sinusite	114	10,79	576	4,17
Rhinopharyngite	130	12,30	1 041	7,53
Rhinite allergique	294	27,81	799	5,78
Autres maladies respiratoires et ORL	46	4,35	249	1,80
Maladies de l'oreille				
Otite	78	7,38	494	3,57
Surdité, baisse de l'audition	128	12,11	1 150	8,32
Maladie de l'œil				
Glaucome	20	1,89	177	1,28
Cataracte	56	5,30	435	3,15
Problèmes de vue	619	58,56	8 362	60,51
Maladie de la bouche et des dents				
Caries	265	25,07	2 809	20,33
Autres maladies concernant les dents et les gencives	47	4,45	600	4,34
Maladies de l'appareil digestif				
Ulcère de l'estomac ou du duodénum	29	2,74	236	1,71
Ref ux œsophagien (ref ux acide)	94	8,89	742	5,37
Gastralgie (douleurs, brûlures de l'estomac)	113	10,69	917	6,64
Colite, diarrhée chronique (douleurs intestinales chroniques)	72	6,81	584	4,23
Maladies des articulations				
Lombalgie (mal de rein), sciatique, lumbago	183	17,31	1 897	13,73
Arthrose du genou	104	9,84	884	6,40
Arthrose de la hanche	59	5,58	476	3,44
Arthrose, autre localisation	79	7,47	1 011	7,32
Autres maladies concernant les os et les articulations	102	9,65	1 185	8,58
Maladies urinaires				
Infection urinaire fréquente	51	4,82	383	2,77
Maladies endocriniennes				
Diabète	53	5,01	549	3,97
Affection de la thyroïde (goitre, hyper ou hypothyroïdie)	48	4,54	556	4,02
Cholestérol, triglycérides (trop de lipides dans le sang)	133	12,58	1 798	13,01
Maladies psychiatriques				
Dépression (dépression nerveuse)	76	7,19	730	5,28
Anxiété	155	14,66	1 459	10,56
Maladies neurologiques				
Migraine	115	10,88	882	6,38
Epilepsie	14	1,32	99	0,72
Maladies de la peau				
Eczéma	105	9,93	670	4,85
Psoriasis	39	3,69	419	3,03
Autres maladies de la peau	39	3,69	381	2,76

Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

Près de quatre asthmatiques sur dix (38 %) jugent leur état de santé moyen, mauvais ou très mauvais, contre un individu sur cinq parmi les personnes non asthmatiques (20 %). Ceci est plus marqué chez les femmes: 44 % des asthmatiques perçoivent leur état de santé comme mauvais contre 23 % chez les non-asthmatiques (concernant les hommes, ils sont respectivement 30 % et 18 %).

Ce résultat est confirmé à âge et sexe comparable, les asthmatiques étant plus nombreux à se percevoir en mauvais état de santé (OR = 2,96 [2,53 ; 3,46], p < 0,0001).

De même, près de trois asthmatiques sur dix (28 %) se sentent limités ou fortement limités dans les activités que font les gens habituellement, contre 14 % des non-asthmatiques. A âge et sexe comparable, ils sont également plus nombreux à se percevoir limités (OR = 2,35 [1,95 ; 2,83], p < 0,0001) ou fortement limités (OR = 3,13 [2,43 ; 4,02], p < 0,0001).

Cet état de santé général déclaré peut témoigner d'une moins bonne qualité de vie des asthmatiques et être expliqué notamment par la présence, outre l'asthme lui-même, de comorbidités plus nombreuses chez les non-asthmatiques.

Tableau 6
Etat de santé perçu déclaré chez les asthmatiques et les non-asthmatiques

	Asthmatiques		Non-asthmatiques	
	Effectif brut	% pondéré	Effectif brut	% pondéré
État de santé perçu				
Très bon	168	14,9	4 808	30,9
Bon	528	47,7	7 366	48,7
Moyen	278	27,3	2 391	17,2
Mauvais	70	7,8	357	2,6
Très mauvais	21	2,4	82	0,6
Non-réponse	11	-	115	-
Ensemble (asthmatiques actuels)	1 076	100,0	15 119	100,0

Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

Tableau 7
Etat de santé général déclaré chez les asthmatiques et les non-asthmatiques

	Asthmatiques			Non-asthmatiques	
	Effectif brut	% (colonne)	Taux de prévalence	Effectif brut	% (colonne)
État de santé perçu					
Mauvais (moyen, mauvais ou très mauvais)	369	37,5	11,7	2 830	20,4
Bon (très bon ou bon)	696	62,5	5,4	12 174	79,6
Non-réponse	11	-	-	115	-
Limitation fonctionnelle					
Oui, fortement limité	89	9,9	14,6	541	4,2
Oui, limité	175	18,3	11,5	1 397	10,2
Non	782	71,8	5,7	12 790	85,6
Non-réponse	30	-	-	391	-
Incapacité					
Oui	166	18,4	13,4	1 107	8,7
Non	880	81,6	6,1	13 466	91,3
Non-réponse	30	-	-	546	-
Note d'état de santé perçu					
0 à 4	69	7,6	14,3	428	3,3
5 à 6	216	22,9	11	1 786	13,4
7 à 8	447	42,1	7,2	5 655	39,5
9 à 10	303	27,4	4,3	6 620	43,9
Non réponse	41	-	-	630	-
Ensemble (asthmatiques actuels)	1 076	100,0	6,7	15 119	100,0

Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

3.4. Impact de l'environnement dans la maladie

Le climat influence directement la quantité d'allergènes présente dans l'environnement; ainsi, un climat humide et chaud favorise le développement des acariens et des moisissures (NHLBI/OMS, 1995).

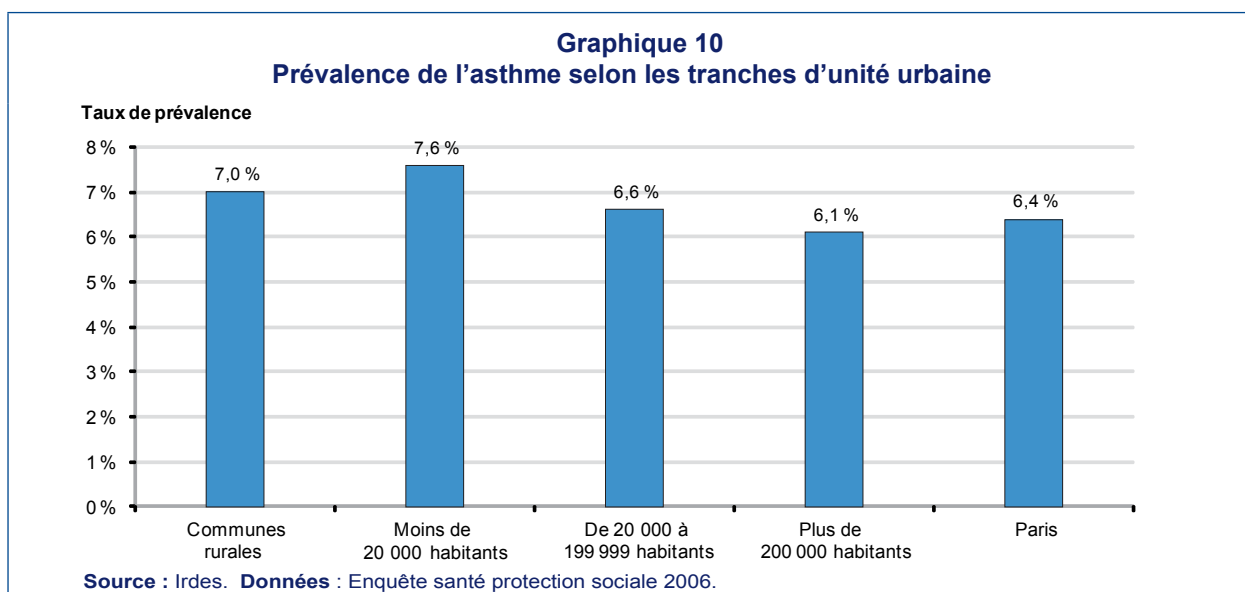
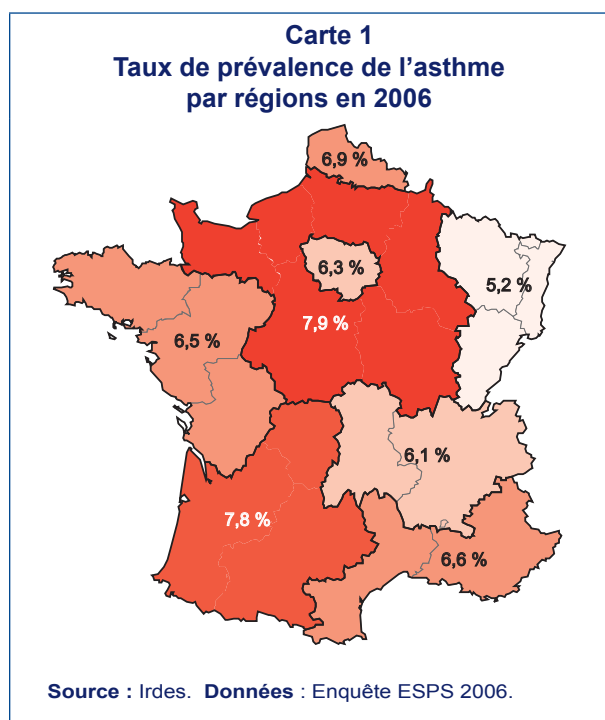
En 2006, il existe de fortes disparités géographiques vraisemblablement dues aux différences climatiques. Comme attendu, c'est dans les climats plus secs des régions de l'Est et du Centre-Est que la prévalence de l'asthme est la

plus faible, respectivement 5,2 % et 6,1 % des personnes. La prévalence de l'asthme est plus élevée sous les climats humides, avec 7,8 % d'asthmatiques dans le Sud-ouest, et 6,9 % dans le Nord de la France.

Dans le Bassin parisien, la prévalence élevée d'asthmatiques (7,9 %) est vraisemblablement liée à d'autres facteurs aggravants tels que la pollution atmosphérique ou la présence d'acariens dans l'habitat (Com-Ruelle, 2000).

Ces résultats ne peuvent s'expliquer toutefois uniquement par le climat car, en toute logique, le Bassin parisien ne présenterait pas un taux de prévalence aussi élevé, à l'instar de l'Ouest de la France qui présente une prévalence intermédiaire aux autres (6,5 %). D'après certaines études, l'asthme ne semble pas plus fréquent en milieu urbain qu'en milieu rural (Charpin, 1990 ; Pin, 1998). D'un côté, sans qu'elle puisse induire la maladie asthmatique, la pollution atmosphérique est un facteur de risque impliqué dans son installation à titre d'adjuvant ou un facteur déclenchant provoquant des exacerbations asthmatiques. De l'autre, les pollens peuvent être à la fois des facteurs causals de la maladie et des facteurs d'exacerbation. De plus, il faut tenir compte du rôle d'éventuels autres agresseurs qui peuvent masquer l'action des polluants atmosphériques (pollens, poils d'animaux, fumée de tabac).

Des études à caractère géographique observent des disparités selon les villes. Ainsi, l'ECHRS (European Community Health Respiratory Survey) observe un taux de prévalence de l'asthme plus élevé à Paris, Bordeaux et Montpellier qu'à Grenoble et Nancy. A



Marseille, la prévalence de l'asthme est estimée à 5,2 % dans une étude qui précise que, pour moitié, elle est due à la présence d'une sensibilisation pneumallergène.

3.5. Recours aux soins des asthmatiques

La prise en charge d'un asthmatique comporte avant tout le contrôle de l'environnement, l'éducation du malade et de sa famille, le recours aux soins de médecins et de personnels paramédicaux, ainsi que le traitement médicamenteux. Le passage aux urgences et l'hospitalisation devraient être rares si la prise en charge est optimale (Com-Ruelle, 1997; Charpin, 1999 et 1990). Rappelons que selon les stades de sévérité de la maladie, les modalités et les objectifs de la thérapeutique varient. Le médecin est chargé d'évaluer la sévérité de la maladie asthmatique et de prescrire un traitement en permanence afin d'obtenir un état clinique stable pour le patient, sans crise dyspnéique et avec la meilleure fonction ventilatoire possible, afin de mener une vie normale (Com-Ruelle, 1997; Dubost, 1996; Taytard, 1992; Pradalier, 1994). Pour y parvenir, le médecin généraliste peut collaborer avec des spécialistes (pneumologues, allergologues), en ville ou à l'hôpital.

Un asthmatique sur trois (31 %) a « consulté un médecin ou est allé aux urgences au cours des douze derniers mois à l'occasion d'une crise d'asthme ». Parmi ces derniers, 65 % ont eu recours au médecin ou aux urgences au moins deux fois au cours des douze derniers mois.

L'hospitalisation d'un sujet asthmatique en court séjour s'envisage soit en urgence - et parfois en service de réanimation devant la menace ou l'existence d'une crise d'asthme grave -, soit de façon plus planifiée devant un problème diagnostique ou de maîtrise thérapeutique (Com-Ruelle, 1997). Dans tous les cas d'hospitalisation, la signification est la même: l'hospitalisation représente, pour un patient donné, un critère de gravité de sa maladie, qu'il s'agisse d'une hospitalisation en urgence ou planifiée (Le Bourgeois, 1994). De plus, le coût est toujours élevé et des études précédentes ont montré tout l'intérêt de la bonne prise en charge de ville pour l'éviter (Com-Ruelle, 1997; NHLBI/OMS, 1995; Jebrak, 1996; Vincent, 1996).

Dans notre enquête, près de 3 % des asthmatiques actuels déclarent avoir été hospitalisés pour une crise d'asthme dans les douze mois précédant l'en-

quête¹⁰. Ce taux est plus élevé que celui trouvé dans d'autres études (Delmas, 2007). Il est probablement surestimé car il englobe les passages aux urgences ainsi que les consultations à l'hôpital.

Si le médecin traitant collabore avec des spécialistes (pneumologues, allergologues), en ville ou à l'hôpital, le recours au spécialiste est tout de même bien moins fréquent. En effet, il est intéressant de remarquer que seulement 11 % des asthmatiques déclarent avoir vu un pneumologue au cours des douze derniers mois.

Une affection chronique comme l'asthme engendre un réel coût social pour les individus qui en sont atteints, mais également pour la société. La meilleure mesure du fardeau social de cette maladie est l'absentéisme, aussi bien scolaire que professionnel.

Ainsi, chez l'enfant, l'asthme est l'une des principales causes de l'absentéisme à l'école et a un retentissement sur la scolarité à court et long terme (Delmas, 2008; Chen, 2007).

Dans l'étude AIRE conduite en 1999 dans sept pays européens, la moitié des enfants asthmatiques avaient manqué l'école à cause de leur asthme au cours de l'année précédente (Blanc, 2002).

Outre le nombre de journées d'école manquées, dont l'un des nombreux facteurs est la fréquence des crises témoignant de la gravité de l'asthme, les conséquences de la maladie se mesurent également en termes de retard scolaire: la qualité de la scolarité dépend de la régularité de la fréquentation scolaire. De plus, cet absentéisme pour asthme chez l'enfant a un impact notable sur l'absentéisme au travail des parents (Delmas, 2009).

Chez l'adulte, le retentissement de l'asthme sur la qualité de vie et les performances socioprofessionnelles est également important (Bousquet, 2005; Demoly, 2004). Pour beaucoup d'entre eux, les manifestations découlant d'un asthme en activité risquent de conduire à une productivité diminuée qui peut avoir des conséquences importantes sur le plan professionnel. La perte de journées de travail à cause de l'asthme peut conduire une personne à passer d'une situation fixe à une situation de précarité, voire à une perte de l'emploi. L'aggravation des

10 Précisons que 12 % des asthmatiques actuels n'ont pas répondu à cette question. En ne tenant pas compte de ces non-répondants, nous passons de 2,6 % à 3 % d'asthmatiques déclarant avoir été hospitalisés pour une crise d'asthme au cours des douze derniers mois.

symptômes de l'asthme par les conditions de travail peut avoir la conséquence inacceptable de la perte de nombreuses journées de travail et finalement l'emploi lui-même. Les renvois ou changements de poste dus à l'asthme peuvent aboutir à une perte de ressources définitive et inutile durant la vie entière (NHLBI/OMS, 1996).

Tous âges confondus, 9 % des asthmatiques déclarent avoir manqué au moins un jour d'école ou de travail à cause de leur asthme au cours des douze derniers mois¹¹. Parmi ces derniers, 68 % se sont absentés au moins trois journées. Ce taux d'absentéisme n'est évidemment pas le même chez l'adulte et chez l'enfant. Ainsi, 4 % des asthmatiques adultes de 18 ans ou plus déclarent s'être absentés au moins une fois au cours des douze derniers mois; dans 72 % des cas, il s'agissait d'absences d'au moins trois journées. En revanche, parmi les enfants et les adolescents, ils sont beaucoup plus nombreux (28 %) à s'être absentés au moins une fois; deux absences sur trois ont une durée d'au moins trois journées.

Un malade peut être exonéré du ticket modérateur par la Sécurité sociale pour affection de longue durée (ALD) s'il vérifie certains critères¹². L'asthme est considéré comme affection de longue durée sous le libellé « Insuffisance respiratoire chronique grave » (ALD 14). L'attribution de l'exonération au titre de l'insuffisance respiratoire chronique grave est fondée sur les critères suivants¹³:

- cliniques: permanence de la dyspnée, répétition des crises paroxystiques;
- spirométriques: persistance d'un syndrome d'obstruction sous traitement;
- et thérapeutiques: nécessité de la prise prolongée pluriquotidienne de médicaments broncho-dilatateurs.

Tableau 8
Exonération du ticket modérateur des asthmatiques

	Affections de longue durée (ALD)			
	sans distinction		asthme	
	ALD 14 ou autres		ALD 14 uniquement	
	Effectif brut	% pondéré	Effectif brut	% pondéré
Asthmatiques exonérés	219	22,9	74	7,7
Asthmatiques non exonérés	857	77,1	1 002	92,3
Ensemble (asthmatiques actuels)	1 076	100,0	1 076	100,0

Source : Irdes. Données : Enquête ESPS 2006.

Plus d'un asthmatique sur cinq (22,9 %) bénéficie d'au moins une affection longue durée prise en charge à 100 % par la Sécurité sociale, c'est-à-dire qu'il est exonéré du ticket modérateur, ce qui est bien plus élevé que pour l'ensemble de la population¹⁴ (13,6 %) (Païta, 2007). Parmi ces derniers, un tiers le sont au titre de leur asthme (34 %), soit au global 7,7 % des asthmatiques actuels (cf. Tableau 8).

Ramenée à l'ensemble de la population enquêtée (soit 16 195 personnes), l'exonération pour asthme touche 0,5 % des personnes.

3.6. Prise en charge médicamenteuse

Le traitement de l'asthme tient compte du niveau des symptômes de la maladie chez l'individu. Ainsi, c'est le niveau de contrôle de ces symptômes qui va déterminer la nature et l'intensité du traitement de fond.

Pour une partie des asthmatiques (ceux présentant le moins de symptômes), ce traitement consiste en la prise de bêta-2-mimétiques inhalés à courte durée d'action « à la demande ». Leur asthme est alors qualifié « d'intermittent » et ne nécessite pas de traitement de fond.

A l'inverse, pour l'autre partie des asthmatiques dont l'asthme est qualifié de « persistant », la nécessité d'un traitement de fond s'impose. Il repose alors, en général, sur un traitement quotidien dont la base est l'association d'un corticoïde inhalé et de bronchodilatateurs à

11 Précisons que 35 % des asthmatiques actuels n'ont pas répondu à cette question. En ne tenant pas compte de ces non-répondants, nous passons de 9,4 % à 14 % d'asthmatiques déclarant avoir été absents à l'occasion d'une crise d'asthme au cours des douze derniers mois.

12 Un malade peut être exonéré du ticket modérateur par la Sécurité sociale pour affection de longue durée (ALD) dans les cas suivants:
- s'il présente l'une des affections figurant sur une liste de 30 maladies, les critères médicaux définissant ces maladies ayant été précisés par le Haut Comité médical de la Sécurité sociale;
- s'il est atteint d'une forme évolutive et invalidante d'une affection caractérisée ne figurant pas sur la liste précédente; on dira alors que le malade est exonéré en Hors Liste (HL);
- s'il est atteint de plusieurs affections caractérisées entraînant un état invalidant global; on dira alors que le malade est exonéré en ALD32.

13 Cf. ALD 14 - Liste des actes et prestations sur l'asthme – « Insuffisance respiratoire chronique secondaire à un asthme », Actualisation décembre 2008, Site Internet de la HAS.

14 Au 31 décembre 2006, 7,7 millions de personnes du Régime général bénéficient d'une affection longue durée prise en charge à 100 % par la Sécurité sociale. Le taux de personnes en affection de longue durée exonérante est de 13,6 %.

longue durée d'action, à des doses croissantes selon le niveau de symptômes (Molimard, 2009).

La classification de l'asthme en paliers de traitement médicamenteux est réalisée à partir de recommandations du « Global INitiative for Asthma (GINA) » révisé en 2006. Ce consensus international recommande l'utilisation d'un système de cinq paliers de traitement qui reflètent l'augmentation en intensité de la charge thérapeutique en termes de dosage et/ou du nombre et de la nature des médicaments requis pour obtenir le contrôle des symptômes (du palier 1: traitement symptomatique seul à la demande sans traitement de fond; aux paliers 2 à 4: besoin quotidien plus ou moins important de corticoïdes inhalés associés ou non à des traitements supplémentaires; jusqu'au palier 5: corticoïdes par voie générale). Concrètement, cela implique en pratique qu'un contrôle inadéquat des symptômes de l'asthme va nécessiter de passer au palier de traitement supérieur et, à l'inverse, lorsque le contrôle des symptômes est satisfaisant, un maintien ou une diminution du palier de traitement jusqu'à la plus faible dose de médicaments est recherchée.

Cette définition de paliers de traitements progressifs répond à l'intensité graduelle des signes cliniques (cf. Encadré 2).

Pour établir le palier de traitement, nous prenons en compte la fréquence habituelle de la prise de médicaments antiasthmiques par le malade (quotidienne ou en cas de besoin), ainsi que la nature et la posologie de chacun des médicaments pris la veille du jour d'enquête (corticoïdes et bronchodilatateurs essentiellement, soit les antiasthmiques « purs » sans prendre en compte les traitements additionnels). Le croisement de ces deux informations nous permet d'établir le palier de traitement dans lequel se situe la personne asthmatique.

Lorsque l'indication du médicament pris la veille est manquante, nous associons par défaut à l'asthmatique le palier de traitement le plus bas (cf. Annexe B.6.)

Compte tenu des choix méthodologiques et nonobstant les signes cliniques, plus d'un asthmatique sur deux (53 %) prend un traitement médicamenteux à la demande, justifié uniquement en cas d'asthme intermittent (cf. Tableau n° 9). Ainsi, dans notre échantillon, la prévalence des asthmatiques ne prenant qu'un traitement à la demande est de 3,4 %.

Seuls 47 % des asthmatiques prennent ainsi un traitement de fond: 30 % sont en palier 2, qui correspond à un traitement continu léger initié chez la plupart des nouveaux patients présentant des symptômes d'asthme; les paliers 3, 4 et 5 correspondant à des traitements continus à doses croissantes de corticoïdes inhalés représentent environ 17 % des asthmatiques pour lesquels un palier de traitement a pu être attribué. La prévalence des asthmatiques prenant un traitement de fond est respectivement de 1,9 % pour le palier 2, de 0,5 % pour le palier 3, et enfin de 0,6 % pour les paliers 4 et 5.

Encadré 2 Règles de détermination du « palier de traitement médicamenteux »

Palier 1	Absence de traitement de fond <i>(ce qui correspond à un asthme intermittent)</i>
Palier 2	≤ 500 de corticoïdes inhalés équivalent béclométhasone sans bronchodilatateur à longue durée d'action
Palier 3	≤ 500 de corticoïdes inhalés équivalent béclométhasone avec bronchodilatateur à longue durée d'action
	OU
Palier 4]500-1 000] de corticoïdes inhalés équivalent béclométhasone sans bronchodilatateur à longue durée d'action
]500-1 000] de corticoïdes inhalés équivalent béclométhasone avec bronchodilatateur à longue durée d'action
	OU
Palier 5	> 1 000 de corticoïdes inhalés équivalent béclométhasone quel que soit le reste du traitement
	Un corticoïde oral <i>(ce qui correspond à un asthme sévère)</i>

Pour 51 asthmatiques, nous n'avons pu établir de charge thérapeutique.

Ces paliers de traitement médicamenteux permettent d'appréhender, chez les asthmatiques, leur répartition selon leur niveau de « sévérité », bien que ce terme soit de plus en plus abandonné au profit de la notion de contrôle. En effet, le niveau de sévérité rend compte de la gravité de la maladie mais également d'une part de l'accès aux soins comme l'illustre des analyses du palier selon les différentes caractéristiques des asthmatiques.

Les proportions d'asthmatiques traités avec un traitement de paliers 3 à 5 semblent inférieures à ce qui est observé dans la pratique clinique. Cette sous-estimation résulte vraisemblablement de

la méthode de classification adoptée du fait des données manquantes, notamment celles concernant la consommation médicamenteuse au cours des vingt-quatre dernières heures. Nous sous-estimons donc de manière systématique les paliers les plus élevés.

De plus, notre classification en paliers de traitement ne prend en compte que les antiasthmatiques « purs », c'est-à-dire les corticoïdes inhalés et les Béta2 de longue durée d'action, qui forment l'essentiel du traitement de fond des asthmatiques. Les traitements additionnels au traitement de fond (antileucotriènes, théophylline, cromones) ou adjuvants traitants de l'allergie par exemple (antihistaminiques) ne sont pas inclus dans cette première phase de notre analyse.

Tableau 9
Répartition des asthmatiques selon leur palier de traitement médicamenteux

	Effectif brut	Pourcentage pondéré	Taux de prévalence
Palier 1	543	52,8 %	3,4 %
Palier 2	315	29,9 %	1,9 %
Palier 3	75	7,9 %	0,5 %
Palier 4	73	7,6 %	0,5 %
Palier 5	19	1,8 %	0,1 %
Charge thérapeutique inconnue	51	-	-
Ensemble (asthmatiques actuels)	1 076	100,0 %	6,7 %

Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

4. Caractéristiques socio-économiques des asthmatiques

4. Caractéristiques socio-économiques des asthmatiques

4.1. Prévalence globale de l'asthme actuel selon les caractéristiques socio-économiques

Les catégories sociales les plus défavorisées souffrent d'avantage d'asthme. De nombreuses données de la littérature mettent ainsi en évidence des disparités selon la catégorie sociale (De Blic, 2009; Cope, 2008; Smith, 2008, Riachy, 2008).

Le niveau de revenu du ménage est associé à la maladie: 9,7 % des personnes dont le revenu du ménage est inférieur à 550 euros par unité de consommation (€/UC)¹⁵ souffrent d'asthme, contre 5,7 % parmi les personnes vivant dans des ménages dont le revenu est supérieur à 1 300 €/UC. A âge et sexe comparables, cette différence persiste (OR = 1,76 [1,42 ; 2,20], $p < 0,0001$, pour les revenus inférieurs à 550 €/UC *versus* les ménages dont les revenus sont supérieurs à 1 300 €/UC).

Des disparités apparaissent également selon la profession et l'occupation principale des personnes. La prévalence de l'asthme est moindre chez les actifs occupés que chez les chômeurs (5,5 % *versus* 8,8 %) et bien plus élevée chez l'ensemble des retraités/veufs, femmes au foyer, étudiants et autres inactifs (7,5 %).

A âge et sexe comparables et comparativement aux actifs occupés, les chômeurs et les inactifs déclarent plus d'asthme (OR = 1,50 [1,14 ; 1,98], $p = 0,0043$; OR = 1,39 [1,17 ; 1,65], $p = 0,0002$).

Dans notre échantillon, les prévalences de l'asthme les plus élevées observées le sont chez les individus dont la profession du chef de ménage est ouvrier ou employé. En effet, la prévalence est estimée à 7,5 % chez les familles d'ouvriers non qualifiés, et à 7,4 % chez les familles dont le chef de ménage est employé administratif. Cependant, à âge et sexe comparables, nous n'observons pas de différences significatives.

Enfin, le niveau d'étude est également lié à la présence d'asthme. La prévalence de l'asthme est plus élevée parmi les personnes de faible niveau d'études (8,2 %) n'ayant pas atteint le pre-

mier cycle de scolarité, comparativement aux personnes ayant au moins le niveau baccalauréat (6,6 %).

D'autres variables socio-économiques telles que la structure familiale, le nombre de personnes constituant le ménage sont également liées à la déclaration d'asthme (*cf.* Tableaux annexes).

4.2. Impact des caractéristiques socio-économiques sur l'asthme

Nous avons précédemment mis en évidence l'effet propre des caractéristiques socio-économiques sur la maladie asthmatique, notamment le fait que certaines catégories de la population souffraient davantage d'asthme.

Toutes choses égales par ailleurs, c'est-à-dire à âge et sexe comparables et en tenant compte de l'effet simultané de l'ensemble des variables de contexte socio-économique et de la zone d'aménagement du territoire, nous retrouvons un lien entre niveau social et asthme.

Ainsi, toutes choses égales par ailleurs, souffrent davantage d'asthme les personnes :

- vivant dans des ménages où le niveau de revenu est inférieur à 550 €/UC (OR = 1,57 [1,22 ; 2,01]) comparativement à celles vivant dans des ménages dans lesquels le revenu est supérieur à 1 300 €/UC ;
- de faible niveau d'études (OR = 1,31 [0,99 ; 1,73]) ;
- bénéficiant de la CMU complémentaire (OR = 1,18 [0,87 ; 1,61]) ou sans couverture complémentaire (OR = 1,19 [0,94 ; 1,51]) ;
- en surpoids (OR = 1,26 [1,07 ; 1,48]) ou atteint d'obésité (OR = 1,78 [1,46 ; 2,18]).

4.3. Paliers thérapeutiques et caractéristiques socio-économiques

Le palier de traitement reflète, à un moment donné, le niveau de prise en charge thérapeutique d'un asthmatique. Ainsi, il peut être considéré comme un proxy de la sévérité intrinsèque de l'asthme sous la condition du respect des référentiels de bonne pratique lors de la prescription réalisée par le médecin. Cependant, des difficultés d'accès aux soins peuvent participer à l'inadéquation du traitement. En

15 Pour tenir compte des économies d'échelle, le revenu est divisé par le nombre de personnes dans le ménage selon les pondérations suivantes : 1er adulte = 1, autres adultes et personnes de plus de 15 ans = 0,7 ; enfants <= 14 ans = 0,5 (échelle d'Oxford).

Tableau 10
Caractéristiques socio-économiques et paliers de traitement

	Palier 1		Palier 2		Paliers 3 à 5	
	Effectif brut	pondéré (colonne)	Effectif brut	Pourcentage pondéré (colonne)	Effectif brut	Pourcentage pondéré (colonne)
Revenu mensuel du ménage par unité de consommation						
Moins de 550 €	72	13,2	37	11,8	11	5,3
De 550 € à 839 €	119	22,1	56	17,7	40	23,6
De 840 € à 1 299 €	160	27,8	94	29,7	46	28,8
Plus de 1 300 €	121	24,3	81	26,4	43	27,7
Inconnu	71	12,5	47	14,5	27	14,7
Niveau d'études						
Jamais scolarisé, maternelle, primaire, CEP	67	14,5	58	21,0	44	30,0
1 ^{er} cycle : 6 ^e à 3 ^e , CAP et BEP	111	19,0	71	22,1	44	25,4
2 nd cycle : 2 ^{de} à bac technique ou général	60	11,1	24	7,5	11	6,4
Supérieur au bac	109	21,1	60	18,6	31	18,9
Autre	196	34,2	102	30,8	37	19,3
Occupation principale						
Actif	194	35,2	114	34,4	62	34,0
Chômeur	39	7,8	15	5,4	6	4,6
Inactif	305	56,2	183	59,4	98	60,9
Inconnu	5	0,8	3	0,8	1	0,5
Profession du chef de famille						
Agriculteur	24	4,6	15	4,8	9	4,3
Artisan, commerçant	38	6,7	18	5,6	15	8,6
Cadre et profession intellectuelle	89	17,0	51	15,4	24	13,2
Profession intermédiaire	121	21,7	59	18,2	26	15,8
Employé administratif, ouvrier qualifié	188	33,1	124	39,6	68	41,7
Employé de commerce, ouvrier non qualifié	73	14,4	46	15,8	24	15,9
Inconnu	10	2,6	2	0,7	1	0,6
Couverture complémentaire						
CMU complémentaire	31	5,6	14	4,5	7	5,2
Autre mutuelle	462	84,5	282	89,5	148	88,3
Pas de couverture	50	9,8	19	6,0	12	6,5
Type de ménage						
Personne seule	48	16,4	18	10,8	26	27,3
Famille monoparentale	38	7,0	18	5,9	11	5,8
Couple sans enfant	95	17,7	84	27,5	44	24,7
Couple avec enfant(s)	342	55,5	183	52,2	79	38,9
Autre	20	3,4	12	3,5	7	3,4
Statut tabagique						
Fumeur actuel	115	21,4	59	18,7	19	11,4
Ancien fumeur	89	17,1	43	13,4	47	29,2
Non fumeur	206	38,6	126	41,4	67	41,2
Non concerné/Inconnu	133	22,8	87	26,6	34	18,2
Indice de masse corporelle						
Normal ou maigre	322	59,4	155	48,8	88	51,4
Surpoids	121	21,5	92	28,5	48	30,2
Obésité	69	13,6	44	14,6	28	16,7
Inconnu	31	5,5	24	8,1	3	1,7
Ensemble	543	100,0	315	100,0	167	100,0

Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

effet, parmi ces asthmatiques, il n'est pas invraisemblable de supposer que certains ne sont pas traités de manière adéquate: soit avec un traitement plus que suffisant au vu des symptômes présentés (surtraités), soit au contraire insuffisant (sous-traité). Pour ce dernier cas de figure, nous pouvons nous interroger sur l'existence de difficultés en termes d'accès aux soins. Pour répondre à cette question, nous analysons le lien entre statut social et palier de traitement (cf. Tableau 10).

L'étude des caractéristiques socio-économiques et des facteurs de risque en regard du palier de traitement met en évidence l'existence d'un certain nombre de disparités qui peuvent traduire des difficultés d'accès aux soins.

La proportion d'asthmatiques recourant à des paliers de traitement élevés varie fortement selon le revenu du ménage auquel l'asthmatique appartient. Les asthmatiques vivant dans des ménages où le revenu mensuel est inférieur à 550 €/UC sont plus fréquemment traités par des doses de médicaments faibles (palier 1) ou moyennement faibles (palier 2) que les asthmatiques vivant dans des ménages au revenu plus élevé. En effet, les asthmatiques vivant dans les foyers les plus modestes représentent 13,2 % des patients traités en palier 1 et 11,8 % de ceux traités en palier 2 mais seulement 5,3 % des patients recevant des doses de médicaments plus élevées (paliers 3 à 5). En revanche, les asthmatiques appartenant aux tranches de revenus supérieures (supérieurs à 550 €/UC) sont mieux répartis dans les paliers

de traitement (respectivement 12,5 %, 14,5 % et 14,7 %).

Pour les asthmatiques aux revenus modestes, cette observation témoignerait en faveur d'un problème d'accès aux soins plutôt que d'un problème de moindre gravité des symptômes de l'asthme, que nous étudierons par la suite. En effet, le fait d'être bénéficiaire de la couverture maladie universelle (CMU) complémentaire sursoit partiellement à cette inégalité de prise en charge : quelle que soit la dose du traitement, la proportion des asthmatiques bénéficiaires de la CMU complémentaire n'est pas sensiblement différente.

Le niveau d'éducation semble également être lié au palier de traitement. Ainsi, plus la dose de traitement est élevée, plus la part des asthmatiques ayant un faible niveau d'étude augmente avec les paliers de traitement (*i.e.* avec les doses de médicaments). En effet, la part des asthmatiques n'ayant pas atteint le premier cycle de scolarité passe de 14,5 % à 21 % en palier 2 et à 30 % en paliers 3-5. Ceci s'expliquerait notamment par de moindres attitudes préventives et d'observance que présenteraient les personnes avec un faible niveau d'études. Pour ces asthmatiques, il existe une certaine difficulté à abaisser le palier de traitement lorsque le contrôle des symptômes est obtenu, tel que le préconisent les recommandations, car les mesures additionnelles environnementales compensatrices ne sont pas forcément bien comprises par les malades et sont donc moins bien respectées.

5. Contrôle de l'asthme

5. Contrôle de l'asthme

La prise en charge de la maladie asthmatique reposait jusqu'à présent sur la notion d'évaluation de l'asthme en quatre stades de sévérité croissante : asthme intermittent, persistant léger, modéré, et sévère. A ces stades identifiés avant traitement correspond un traitement adapté et gradué dont le but est d'apaiser au maximum les symptômes.

Les dernières recommandations nationales (HAS, 2004) et internationales (GINA, 2006) abandonnent cette notion de sévérité intrinsèque pour mettre en avant celle du contrôle de l'asthme qui n'est autre que l'intensité des signes cliniques présentés par le patient au moment précis de la consultation, c'est-à-dire les signes résiduels chez un patient le plus souvent déjà sous traitement. Dans l'idéal, un patient observant (suivant parfaitement les prescriptions médicales et environnementales) et répondant bien à un traitement adapté, ne présente plus de signes cliniques ou uniquement des symptômes minimes. On dit alors que son asthme est contrôlé. En pratique, toutes les conditions ne sont pas toujours réunies pour obtenir ce résultat et un certain nombre de patients présentent des symptômes plus ou moins intenses. Autrement dit, leur asthme n'est pas contrôlé, les exposant à des exacerbations avec risque d'hospitalisation, voire de décès. Le but de la prise en charge et du suivi est donc d'améliorer ce contrôle en agissant sur le traitement médicamenteux (selon des paliers progressifs de traitement) et l'ensemble des mesures corollaires, éducatives et curatives, avec un suivi clinique programmé plus ou moins fréquent.

Naturellement, les notions de sévérité et de contrôle restent liées. En effet, le contrôle est d'autant plus difficile à obtenir, et la charge thérapeutique nécessaire (ou palier de traitement) est d'autant plus forte que le degré de sévérité intrinsèque (avant traitement) de l'asthme est élevé et les facteurs étiologiques ou déclenchants sont complexes, voire méconnus.

Ce concept de contrôle est jugé plus facile à mettre en œuvre par les praticiens de terrain pour le suivi du patient asthmatique et présente plusieurs avantages qui devraient favoriser son appropriation au cours de la pratique médicale, mais aussi par les patients eux-mêmes. Il s'agit d'apprécier le degré d'activité de la maladie sur une courte période précédant la consultation (d'une semaine à trois mois). Son évaluation repose sur un score combinant la présence ou l'absence de signes cliniques simples (fréquences des symptômes diurnes et

nocturnes, limitation dans les activités physiques quotidiennes, fréquence des exacerbations), de notions thérapeutiques (besoin en médicaments de secours) et de données fonctionnelles respiratoires élémentaires (épreuves fonctionnelles respiratoires, dites EFR, réalisées par le spécialiste ou simples Piko 6 par le médecin généraliste). Ces signes cliniques sont les mêmes que ceux anciennement utilisés pour l'évaluation de la sévérité.

Selon ces recommandations, le contrôle comporte trois stades : asthme « contrôlé », « partiellement contrôlé » et « non contrôlé » d'après le GINA, ou contrôle « optimal », « acceptable » et « inacceptable » d'après la HAS.

5.1. Stadification de l'asthme par niveau de contrôle

5.1.1. Méthodologie de stadification par niveau de contrôle

Classification GINA 2006

Le *Global INitiative for Asthma* (GINA) a été mis en place en 1995 et ses principaux objectifs ont été décrits en 1995 par le NBLHI/WHO Report, *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*. Révisé en 2002 puis en 2006, le but du GINA est de permettre une diffusion large des recommandations sur le suivi des patients asthmatiques, adultes et adolescents, et principalement adaptées aux médecins prodiguant des soins primaires.

Depuis son instauration, les recommandations du GINA sur la prise en charge de l'asthme étaient fondées sur l'évaluation de la gravité de l'asthme définie en quatre stades de sévérité croissante : « asthme intermittent », « asthme léger persistant », « asthme modéré persistant » et « asthme grave persistant », auxquels correspondaient quatre paliers thérapeutiques. Le traitement de fond du patient était alors établi en fonction de son stade de sévérité.

Il est établi aujourd'hui que la sévérité de l'asthme n'est pas seulement liée de façon intrinsèque à la maladie, mais aussi à la réponse au traitement. Celle-ci n'est pas une donnée invariable, mais peut évoluer au cours des mois ou même des années. Par ailleurs, il existe actuellement des preuves suffisantes pour dire que l'asthme peut être contrôlé par un traitement approprié.

Pour ces raisons, le GINA 2006¹⁶ recommande la classification de l'asthme en niveaux de contrôle, jugée plus pertinente et plus simple à mettre en œuvre sur le terrain par les praticiens. Évalué à partir des mêmes critères cliniques (symptômes diurnes et nocturnes, limitation des activités journalières, fonction pulmonaire et utilisation de bronchodilatateurs), mais seulement sur les quelques semaines précédant la consultation (d'une semaine à trois mois) et indépendamment du niveau de traitement, l'état du patient est qualifié de « contrôlé », « partiellement contrôlé » ou « non contrôlé » (cf. Annexe B.7).

En fonction du niveau de contrôle de l'asthme, un palier de traitement est déterminé pour chaque patient. En cas de changement dans le niveau de contrôle de l'asthme, le traitement en cours est augmenté, maintenu ou diminué. Le traitement comporte cinq paliers thérapeutiques d'intensité croissante. Lorsque l'asthme n'est pas suffisamment contrôlé (non contrôlé ou contrôle inacceptable), le palier de traitement supérieur est considéré afin d'atteindre le contrôle ; lorsque l'asthme est contrôlé, un maintien ou une diminution du palier de traitement jusqu'à la plus faible dose de médicament est recherchée.

Dans l'enquête ESPS 2006, nous ne disposons pas des données relatives au besoin en médicaments de secours (bêta2 de courte durée d'action) et aux données fonctionnelles respiratoires élémentaires.

16 *Global Initiative for Asthma (GINA)*. Global strategy for asthma management and prevention. 2006; Available from : <http://www.GINAsthma.com>

Encadré 3

Classification GINA de l'asthme selon le niveau de contrôle dans l'enquête ESPS 2006

Niveaux de contrôle	Règles de classification	Signes cliniques ressentis au cours des douze derniers mois
Contrôlé	4 critères	<i>Symptômes diurnes</i> : Aucun ou « < 1 fois par semaine » <i>Symptômes nocturnes</i> : Aucun <i>Limitation d'activité physique</i> : Aucune <i>Exacerbations</i> : Aucune
Partiellement contrôlé	1 ou 2 critères OU	<i>Symptômes diurnes</i> : « ≥ 1 fois par semaine mais < 1 fois par jour » <i>Symptômes nocturnes</i> : de « < 2 fois par mois » à « 2 à 4 fois par semaine » <i>Limitation d'activité physique</i> : Oui
		1 critère
Totalemment non contrôlé	3 critères OU	<i>Symptômes diurnes</i> : « ≥ 1 fois par semaine mais < 1 fois par jour » <i>Symptômes nocturnes</i> : de « < 2 fois par mois » à « 2 à 4 fois par semaine » <i>Limitation d'activité physique</i> : Oui
		1 critère

Encadré 4

Classification Anaes de l'asthme selon le niveau de contrôle dans l'enquête ESPS 2006

Niveaux de contrôle	Signes cliniques ressentis au cours des 12 derniers mois
Contrôle optimal	<i>Symptômes diurnes</i> : Aucun <i>Symptômes nocturnes</i> : Aucun <i>Limitation d'activité physique</i> : Aucune <i>Exacerbations</i> : Aucune <i>Absentéisme professionnel ou scolaire</i> : ≤ 3 jours
Contrôle inacceptable	<i>Symptômes diurnes</i> : « Environ une fois par jour » ou « Tout le temps » <i>Symptômes nocturnes</i> : « 2 à 4 fois par semaine » ou « Presque toutes les nuits » <i>Limitation d'activité physique</i> : Oui <i>Exacerbations</i> : Au moins 4 crises d'asthme <i>Absentéisme professionnel ou scolaire</i> : > 3 jours

La notion d'exacerbation est, quant à elle, évaluée par la consultation chez un médecin ou aux urgences et/ou une hospitalisation à l'occasion d'une crise d'asthme. La classification présentée dans l'encadré 3 a été adaptée compte tenu de ces éléments.

Nous considérons qu'un individu présente un asthme dont les symptômes ne sont pas contrôlés s'il présente des symptômes diurnes et/ou nocturnes de manière quotidienne ou s'il présente ces symptômes fréquemment simultanément associés à une limitation d'activité. Il présentera un asthme partiellement contrôlé s'il présente des symptômes diurnes et/ou nocturnes fréquents et/ou une limitation d'activité, ou bien s'il souffre uniquement d'exacerbations. Enfin, un individu n'ayant aucun symptôme diurne et nocturne, n'étant pas limité dans ses activités physiques et ne présentant pas d'exacerbations, aura un asthme qualifié de contrôlé.

Classification Anaes 2004

L'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (Anaes, devenue la Haute Autorité de santé (HAS) en 2004) définit le contrôle de l'asthme comme une appréciation de l'activité de la maladie sur une période de quelques semaines, allant d'une semaine à trois mois. Elle recommande de centrer le suivi des patients asthmatiques sur cette notion de contrôle de l'asthme qui, par ailleurs, doit être évalué à chaque consultation de suivi.

Le niveau de contrôle est évalué sur les événements respiratoires cliniques et fonctionnels, et sur leur retentissement. Il est gradué selon trois stades croissants : inacceptable, acceptable et optimal. Les paramètres utilisés pour établir ces niveaux de contrôle sont adaptés de ceux du consensus canadien¹⁷ en accord avec les recommandations sur l'« Éducation thérapeutique du patient asthmatique adulte et adolescent » (Anaes, 2001). C'est à partir de l'évaluation de ces paramètres, qui relèvent d'une expertise de professionnels et n'ont pas fait l'objet de validation, qu'est établi le niveau de contrôle de l'asthme du patient (cf. Annexe B.7) :

- le contrôle « inacceptable » est défini par la non-satisfaction d'un ou de plusieurs des critères ;
- le contrôle « acceptable » est atteint lorsque tous les critères de contrôle sont satisfaits ;
- le contrôle « optimal » correspond à l'absence ou à la stricte normalité de tous les critères de contrôle ou à l'obtention, toujours dans le cadre d'un contrôle acceptable, du meilleur

compromis pour le patient entre le degré de contrôle, l'acceptation du traitement et la survenue éventuelle d'effets secondaires.

L'adaptation de cette classification aux données dont nous disposons nous amène à approcher la notion d'exacerbations par le nombre de crises d'asthme au cours des douze derniers mois précédant l'interrogation. Compte tenu de ces éléments, nous obtenons la classification présentée dans l'encadré 4. Le niveau de contrôle est qualifié d'acceptable lorsque la combinaison des signes cliniques présentés par le patient ne correspond pas à un contrôle optimal de son asthme ou, à l'inverse, à un contrôle inacceptable.

5.1.2. Résultats de la classification par niveau de contrôle

Pour certains asthmatiques actuels, nous ne disposons pas de l'ensemble des réponses à l'un ou l'autre des critères de classement dans un niveau de contrôle. Aussi, pour ces personnes, le niveau de contrôle de leurs symptômes n'a pu être évalué. Cela concerne, respectivement pour les classifications GINA et Anaes¹⁸, 5 % et 4 % des asthmatiques.

Selon le consensus international GINA 2006, parmi les personnes souffrant d'asthme au moment de l'enquête, seules 39 % présentent un asthme contrôlé, 46 % un asthme partiellement contrôlé et 15 % un asthme totalement non contrôlé (cf. Graphique 11) ; soit six asthmatiques sur dix (61 %) présentant des symptômes de la maladie insuffisamment contrôlés.

Selon les recommandations françaises émises par la HAS en 2004, la répartition du contrôle de l'asthme est plus pessimiste : uniquement 17 % d'asthmatiques sont sous contrôle « optimal », 48 % sous contrôle « acceptable » et 35 % sous contrôle « inacceptable ».

Les écarts de classements des asthmatiques entre ces deux classifications peuvent être expliqués par les différences des critères utilisés par ces deux classifications, notamment par des critères plus stricts de la classification HAS.

La confrontation des deux consensus aboutit à une classification différentielle des symptômes de 19 % des asthmatiques : ceux-ci qualifiés de contrôlés ou partiellement contrôlés au regard des critères GINA, sont jugés inacceptables au regard des critères de la HAS. Mais ces deux classements sont bien cohé-

17 Boulet L.P., Becker A., Bérubé D., Beveridge R., Ernst P. (1999) Canadian asthma consensus report, 1999. *Canadian Medical Association Journal*, vol. 161 Suppl. 11:S1-S61.

18 Rappelons ici que l'enquête ESPS est une enquête déclarative. Il arrive souvent, dans ce type d'enquête, qu'une partie des informations concernant certains enquêtés soit partiellement recueillie.

rents dans la mesure où les asthmes non contrôlés d'après la classification GINA le sont également d'après la classification HAS (cf. Tableau 11).

asthmes partiellement contrôlés et totalement non contrôlés, que nous qualifions d'asthmes « *insuffisamment contrôlés* ».

Dans la suite de l'étude, nous considérons le plus souvent l'ensemble représenté par les

L'étude des déterminants du contrôle de l'asthme porte sur les asthmatiques âgés de 16 ans ou plus.

Graphique 11
Répartition des asthmatiques selon le niveau de contrôle de l'asthme (classifications Gina 2006 et Anaes 2004)

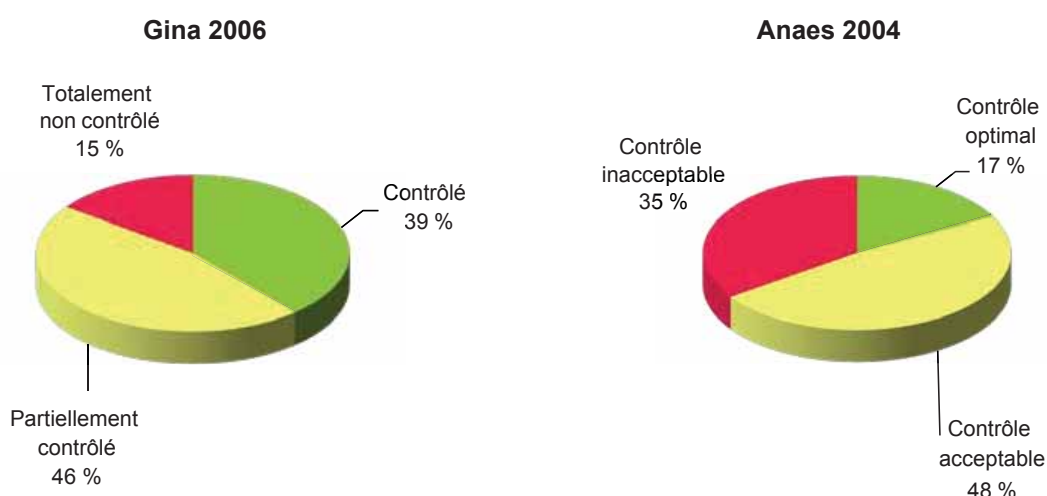


Tableau 11
Répartition différentielle des asthmatiques actuels selon les classifications GINA et Anaes

Classification Gina	Classification Anaes	Effectif brut	Effectif pondéré	Pourcentage pondéré
Contrôlé	Contrôle optimal	173	180	16,3 %
	Contrôle acceptable	202	212	19,2 %
	Contrôle inacceptable	14	13	1,2 %
Partiellement contrôlé	Contrôle acceptable	290	287	25,9 %
	Contrôle inacceptable	190	198	17,9 %
Totalement non contrôlé	Contrôle inacceptable	151	156	14,1 %
Inclassable	Contrôle acceptable	10	11	1,0 %
	Inclassable	46	49	4,4 %
Ensemble (asthmatiques actuels)		1 076	1 106	100 %

5.2. Contrôle et paliers de traitement

Une charge thérapeutique parfois inadéquate

Face à des signes cliniques plus ou moins intenses, c'est-à-dire selon le niveau de contrôle des symptômes, des classes de médicaments différentes sont indiquées à des posologies progressives. Ainsi, au regard du contrôle insuffisant, on peut se poser la question des traitements pris et de leur caractère suffisant ou non.

Cette charge thérapeutique permet d'identifier le degré de prise en charge médicamenteuse ; elle permet aussi d'approcher le niveau d'activité de la maladie mais n'y suffit pas car elle n'est pas toujours conforme aux référentiels.

Un traitement médicamenteux très souvent insuffisant

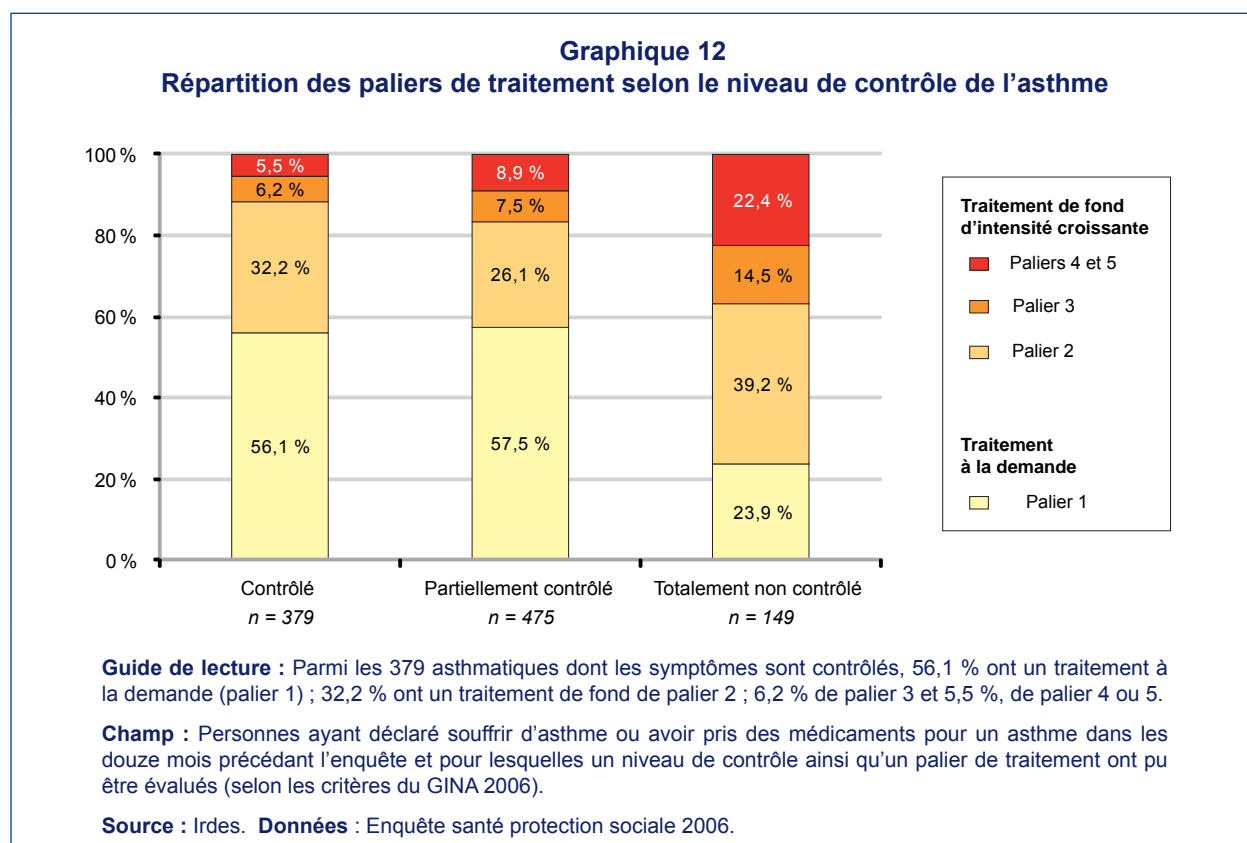
Plus le niveau du contrôle de l'asthme est insuffisant, plus la part des asthmatiques recevant un traitement quotidien par corticoïdes à doses élevées (paliers 3, 4 et 5) s'accroît comme attendu (cf. Graphique 12).

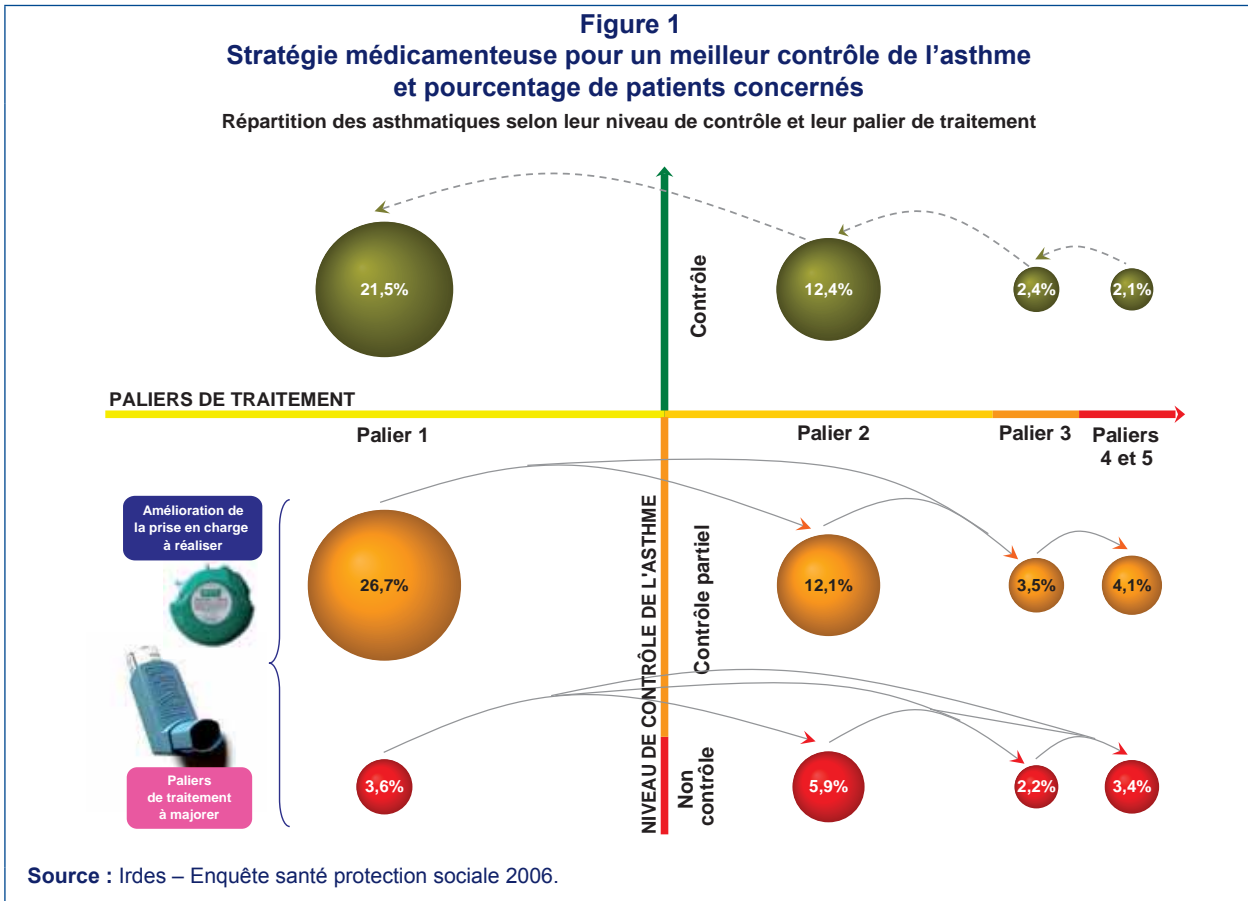
Cependant, près de trois asthmatiques insuffisamment contrôlés sur dix ne prennent qu'un traitement à la demande (palier 1), alors que leurs

symptômes justifieraient un traitement de fond (paliers 2 à 5).

Parmi les asthmatiques totalement non contrôlés, 24 % n'ont pas de traitement de fond (palier 1) alors qu'il est indiqué dans tous ces cas (cette proportion s'élève à 58 % parmi les asthmatiques partiellement contrôlés), et plus d'un sur deux a un traitement de fond insuffisant au regard de l'intensité de ses symptômes ou du niveau de contrôle (39 % sont en palier 2 et 14,5 % en palier 3). Enfin, malgré un palier de traitement maximal ou presque (4 ou 5), 22 % restent totalement non contrôlés, témoignant d'un asthme sévère ne répondant pas assez aux médicaments (asthme réfractaire).

A l'opposé, parmi les asthmatiques contrôlés, si 56 % le sont par un traitement pris uniquement à la demande, témoignant d'un asthme intermittent, 44 % le sont grâce à un traitement de fond bien conduit plus ou moins fort dont 5,5 % par un palier 4 ou 5, traduisant cette fois un asthme aux signes cliniques importants. Cette interprétation est faite sous l'hypothèse de l'absence de surcharge médicamenteuse, hypothèse probable vu les faibles pourcentages de paliers 4 ou 5 parmi les asthmes insuffisamment contrôlés.





Etant donné l'inadéquation de certains paliers de traitement au regard du niveau de contrôle des symptômes, un levier d'action consisterait à mieux adapter les paliers de traitement à l'intensité de symptômes du patient (cf. Figure 1) lorsque le traitement paraît nettement insuffisant, notamment en cas de non-contrôle des symptômes.

Pour ces asthmatiques sévères voire réfractaires, recevant déjà un palier de traitement maximal sans obtenir pour autant le contrôle de leurs symptômes, il existe d'autres leviers au niveau de la prise en charge sur lesquels il est encore possible d'agir pour tenter de réduire leurs symptômes. Les efforts pourraient porter sur les facteurs environnementaux (évitement des allergènes par exemple), l'éducation thérapeutique du patient avec l'objectif d'améliorer son observance aux recommandations médicales, etc.

Au total, si un palier de traitement inadéquat diminue le niveau de contrôle de la maladie asthmatique, outre celle des pratiques médicales, on peut se poser la question des facteurs individuels relatifs au patient. Nous avons identifié des facteurs qui jouent individuellement sur ce contrôle et nous allons vérifier l'effet propre de chacune de ces caractéristiques toutes choses égales par ailleurs.

5.3. Analyse descriptive du contrôle de l'asthme selon les caractéristiques individuelles des asthmatiques

Il existe deux manières d'analyser les facteurs qui influent sur le contrôle de l'asthme : une première qui décrit simplement le niveau de contrôle selon les caractéristiques individuelles des asthmatiques et qui fait l'objet de cette première partie purement descriptive ; une seconde manière consiste à modéliser les liens entre le niveau de contrôle et les caractéristiques individuelles, ce qui est exposé au chapitre 6.4.

Nous avons mis en évidence l'impact des pratiques médicales, donc du système de soins, sur le niveau de contrôle de la maladie chez les asthmatiques.

Il s'agit maintenant de s'interroger sur la relation existant entre le niveau de contrôle des symptômes de l'asthme et les caractéristiques individuelles des asthmatiques : âge, sexe, caractéristiques socio-économiques et cliniques.

Pour cette analyse, deux populations d'asthmatiques sont considérées :

- les « contrôlés », ceux dont les symptômes sont contrôlés ;
- les « insuffisamment contrôlés », ceux dont les symptômes sont partiellement ou totalement non contrôlés.

Il s'agit de mettre en évidence quels sont les facteurs individuels associés à un asthme contrôlé et ceux associés à un asthme insuffisamment contrôlé, avec un objectif purement descriptif, sans poser de jugement de causalité.

Afin de prendre en compte l'effet du tabac sur le contrôle de l'asthme, nous considérons uniquement les asthmatiques âgés de 16 ans ou plus et pour lesquels un niveau de contrôle a pu être évalué selon les critères du GINA 2006 (soit au final 73 % des asthmatiques identifiés).

5.3.1. Selon l'âge et le sexe

De même que la prévalence de l'asthme varie avec l'âge de la personne, on observe que le facteur âge est aussi corrélé au niveau de contrôle des symptômes. En effet, parmi les asthmatiques insuffisamment contrôlés, on compte plus de personnes âgées de 40 ans ou plus (62 %) que chez les asthmatiques contrôlés (52 %) (cf. Graphique 13).

Comparativement à un asthmatique plus jeune, un asthmatique ayant entre 40 et 64 ans a un risque plus grand d'être insuffisamment contrôlé plutôt que contrôlé (OR=1,47 ; $p < 0,05$) (cf. Tableau 12). Ainsi, être âgé de 40 ans ou plus augmente le risque d'être insuffisamment contrôlé.

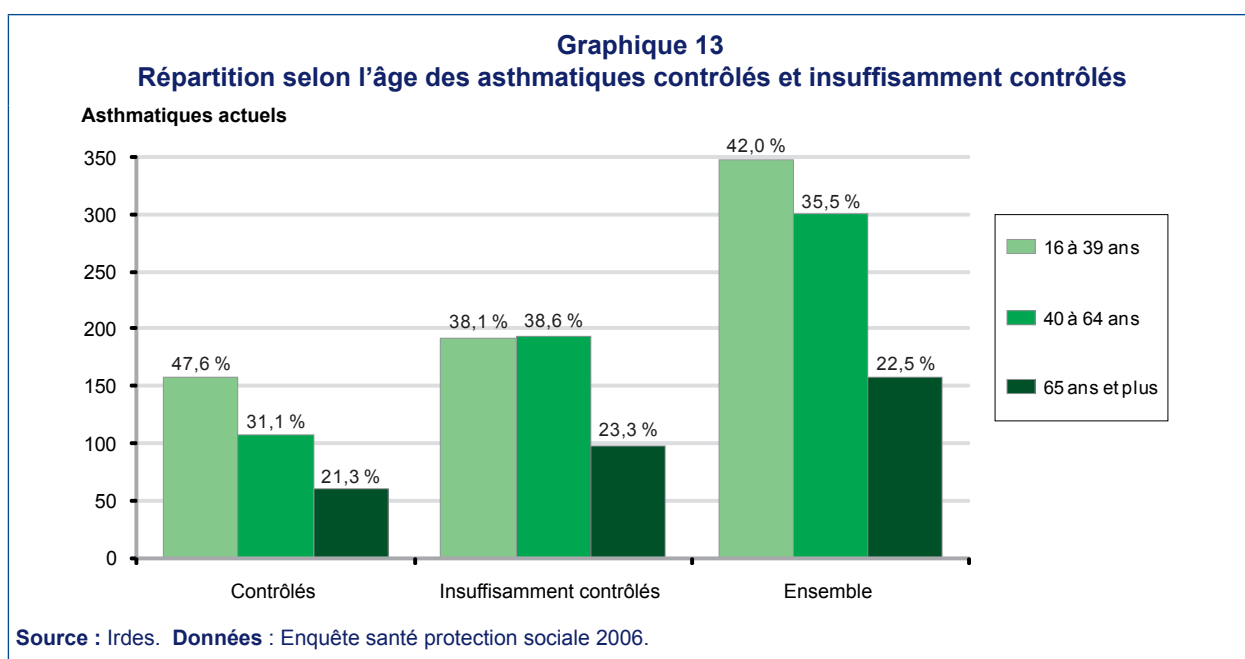
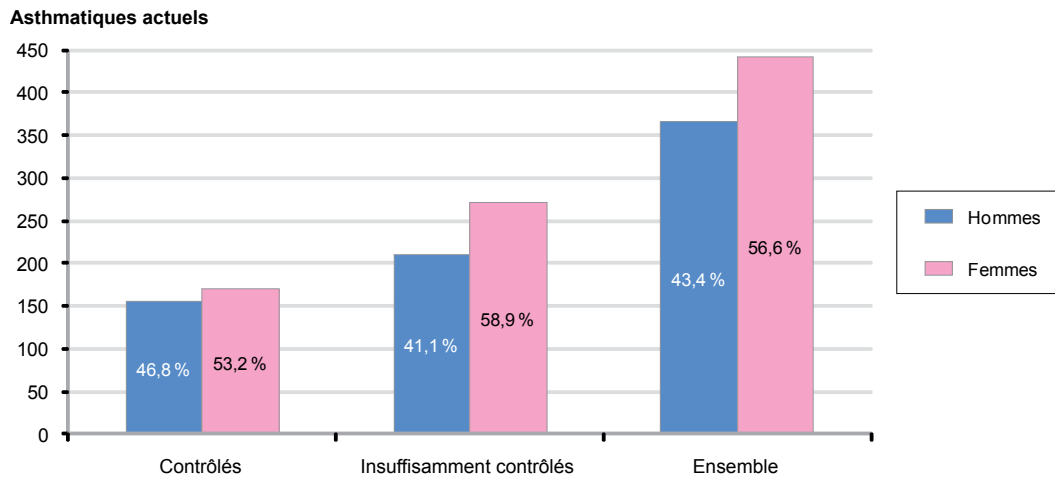


Tableau 12
Analyse univariée : comparaison des répartitions selon l'âge et le sexe des asthmatiques contrôlés et insuffisamment contrôlés

	Répartition des asthmatiques				Odds ratio	P-value
	contrôlés		insuffisamment contrôlés			
	Effectif	%	Effectif	%		
Age						
<i>16 à 39 ans</i>	<i>157</i>	<i>47,6</i>	<i>191</i>	<i>38,1</i>	<i>1,00</i>	<i>-</i>
40 à 64 ans	108	31,1	193	38,6	1,47	0,0172
65 ans ou plus	60	21,3	98	23,3	1,34	0,1331
Sexe						
<i>Homme</i>	<i>155</i>	<i>46,8</i>	<i>211</i>	<i>41,1</i>	<i>1,00</i>	<i>-</i>
Femme	170	53,2	271	58,9	1,17	0,2732
Nombre d'observations	325		482			

Descriptif : Le tableau présente la répartition des asthmatiques contrôlés et insuffisamment contrôlés selon leur âge et leur sexe (respectivement colonnes 2 et 4) ainsi que l'odds ratio traduisant la propension des asthmatiques à être insuffisamment contrôlés plutôt que contrôlés, pour chaque situation étudiée comparativement à une situation de référence (colonne 5). Les modalités de référence sont indiquées en italique. **Source :** Irdes - Données : Enquête ESPS 2006

Graphique 14
Répartition selon le sexe des asthmatiques contrôlés et insuffisamment contrôlés



Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

Tableau 13
Analyse univariée : comparaison des répartitions selon les caractéristiques socio-économiques des asthmatiques contrôlés et insuffisamment contrôlés

	Répartition des asthmatiques contrôlés		Répartition des asthmatiques insuffisamment contrôlés		Odds ratio	P-value
	Effectif	%	Effectif	%		
Revenu mensuel du ménage par unité de consommation						
Moins de 550 €	26	9,9	67	15,2	2,15	0,0043
De 550 € à 839 €	61	22,1	111	26,3	1,52	0,0462
De 840 € à 1 299 €	100	33,8	117	27,6	0,98	0,9100
<i>Plus de 1 300 €</i>	<i>97</i>	<i>34,2</i>	<i>116</i>	<i>30,9</i>	<i>1,00</i>	-
Inconnu	41	-	71	-	-	-
Niveau d'études						
Jamais scolarisé, maternelle, primaire, CEP	55	19,9	111	25,8	1,72	0,0127
1 ^{er} cycle : 6 ^e à 3 ^e , CAP et BEP	81	23,3	147	28,6	1,55	0,0279
2 nd cycle : 2 ^e à bac technique ou général	40	12,0	54	10,9	1,15	0,5796
<i>Supérieur au bac</i>	<i>92</i>	<i>27,8</i>	<i>108</i>	<i>22,6</i>	<i>1,00</i>	-
Autre	57	16,9	62	12,1	0,93	0,7423
Profession du chef de ménage						
Agriculteur	22	7,1	19	3,7	0,80	0,5283
Artisan, commerçant	24	7,4	39	8,1	1,50	0,2010
<i>Cadre et profession intellectuelle</i>	<i>59</i>	<i>19,0</i>	<i>64</i>	<i>12,9</i>	<i>1,00</i>	-
Profession intermédiaire	68	19,9	90	19,0	1,22	0,4103
Employé administratif et ouvrier qualifié	105	31,9	188	39,1	1,65	0,0214
Employé de commerce et ouvrier non qualifié	39	14,8	79	17,2	1,87	0,0190
Inconnu	8	-	3	-	-	-
Type de ménage						
<i>Personne seule</i>	<i>42</i>	<i>23,1</i>	<i>50</i>	<i>19,0</i>	<i>1,00</i>	-
Famille monoparentale	14	4,1	36	7,2	2,16	0,0418
Couple sans enfant	86	25,5	135	27,8	1,32	0,2699
Couple avec enfant(s)	174	44,9	237	41,7	1,14	0,5615
Autre	9	2,5	24	4,4	2,24	0,0691
Nombre d'observations	325		482			

Descriptif : Le tableau présente la répartition des asthmatiques contrôlés et insuffisamment contrôlés selon leurs caractéristiques socio-économiques (respectivement colonnes 2 et 4) ainsi que l'odds ratio traduisant la propension des asthmatiques à être insuffisamment contrôlés plutôt que contrôlés, pour chaque situation étudiée comparativement à une situation de référence (colonne 5). Les modalités de référence sont indiquées en italique. **Source :** Irdes - Données : Enquête ESPS 2006

Les femmes sont plus nombreuses que les hommes à être insuffisamment contrôlées : 59 % contre 41 % (cf. Graphique 14). Toutefois, le sexe n'influence pas de manière significative la probabilité d'être insuffisamment contrôlé ou non.

5.3.2. Selon les caractéristiques socio-économiques

Non seulement les catégories sociales les plus défavorisées souffrent davantage d'asthme mais elles sont bien plus souvent insuffisamment contrôlées.

En effet, la prévalence de l'asthme est de 9,7 % parmi les personnes dont le revenu mensuel du ménage est inférieur à 550 € par unité de consommation¹⁹ (UC) contre 5,7 % lorsqu'il est supérieur ou égal à 1 300 €/UC (cf. Tableau annexe 1 page 104). De plus, les asthmatiques insuffisamment contrôlés sont plus nombreux au sein des ménages les plus modestes (15 % contre 10 % des contrôlés) (cf. Tableau 13).

Ainsi, le risque d'être insuffisamment contrôlé augmente clairement lorsque le niveau de ressources baisse : il est maximal parmi les bas revenus (< 550 €/UC : OR=2,15 ; p < 0,01) et reste important lorsque les revenus sont compris entre 550 € et 840 €/UC (OR=1,52 ; p < 0,05).

La prévalence de l'asthme est également plus élevée parmi les personnes de faible niveau

d'études (8,2 %), n'ayant pas atteint le premier cycle de scolarité (jamais scolarisé, maternelle, primaire, certificat d'études primaires) [cf. Tableau annexe 1 page 102].

De plus, environ un quart des asthmatiques de faible niveau d'études est insuffisamment contrôlé (26 % contre seulement 20 % des contrôlés). Comparativement aux personnes ayant fait des études supérieures (au-delà du baccalauréat), cette population d'asthmatiques présente un risque plus élevé d'être insuffisamment contrôlée (OR=1,72 ; p < 0,05) de même que celle ayant atteint le 1er cycle (OR=1,55 ; p < 0,05).

Employés et ouvriers sont aussi plus fréquemment insuffisamment contrôlés (OR=1,65 ; p < 0,05 et 1,87 ; p < 0,05) comparativement aux cadres et professions intellectuelles. Enfin, un asthmatique vivant dans une famille monoparentale a plus de risque d'être insuffisamment contrôlé (OR=2,16 ; p < 0,05) comparativement à un asthmatique vivant seul.

5.3.3. Selon les caractéristiques cliniques

Plus d'un asthmatique sur six est obèse : 16 % contre 10 % de la population non asthmatique. Aussi, la prévalence de l'asthme est plus élevée chez les personnes obèses que chez les autres : 10,2 % contre 6,9 % parmi les personnes en surpoids et 6,3 % parmi celles ayant un poids normal ou maigre.

De plus, les asthmatiques insuffisamment contrôlés sont plus souvent en surpoids (32 % d'entre eux) ou obèses (19 %) que les asthmatiques contrôlés (respectivement 26 % et 14 %) (cf. Tableau 14).

19 Pour tenir compte des économies d'échelle, le revenu est divisé par le nombre de personnes du ménage selon les pondérations suivantes : 1er adulte = 1 ; autres adultes ≥ 15 ans = 0,7 ; enfants = 0,5 (échelle d'Oxford).

Tableau 14
Analyse univariée : comparaison des répartitions selon les caractéristiques cliniques des asthmatiques contrôlés et insuffisamment contrôlés

	Répartition des asthmatiques				Odds ratio	P-value
	contrôlés		insuffisamment contrôlés			
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage		
Statut tabagique						
Fumeur actuel	76	23,7	119	25,6	1,12	0,5403
Ancien fumeur	70	22,7	106	23,4	1,08	0,6808
<i>Non fumeur</i>	<i>166</i>	<i>53,6</i>	<i>233</i>	<i>51,0</i>	<i>1,00</i>	-
Inconnu	13	-	24	-	-	-
Indice de masse corporel						
<i>Normal ou maigre</i>	<i>188</i>	<i>60,0</i>	<i>228</i>	<i>48,3</i>	<i>1,00</i>	-
Surpoids	86	26,2	153	32,3	1,47	0,0217
Obésité	41	13,8	89	19,4	1,79	0,0063
Inconnu	10	-	12	-	-	-
Nombre d'observations	325		482			

Descriptif : Le tableau présente la répartition des asthmatiques contrôlés et insuffisamment contrôlés selon leurs caractéristiques cliniques (respectivement colonnes 2 et 4) ainsi que l'odds ratio traduisant la propension des asthmatiques à être insuffisamment contrôlés plutôt que contrôlés, pour chaque situation étudiée comparativement à une situation de référence (colonne 5). Les modalités de référence sont indiquées en italique. **Source** : Irdes - Données : Enquête ESPS 2006.

Ainsi, plus l'excès de poids est important, plus le contrôle de l'asthme diminue : par rapport à un asthmatique ayant un poids normal ou maigre, un asthmatique en surpoids a un risque plus élevé d'être insuffisamment contrôlé plutôt que contrôlé (OR=1,47 ; $p < 0,05$) ; ce risque est plus fort pour un asthmatique atteint d'obésité (OR=1,79 ; $p < 0,01$).

Chez les 16 ans ou plus, un adulte sur quatre est fumeur, un sur quatre est ancien fumeur et un sur deux n'a jamais fumé : ces proportions sont sensiblement les mêmes dans la population des asthmatiques. Les asthmatiques paraissent donc fumer autant que les non-asthmatiques, du moins lorsque l'on ne tient pas compte du nombre de cigarettes fumées par jour. De fait, la prévalence de l'asthme chez les personnes de 16 ans ou plus varie peu selon le statut tabagique : globalement, et sans préjuger de la sévérité clinique des symptômes, elle est de 6,3 % parmi les fumeurs actuels contre 6,1 % chez les anciens fumeurs mais s'élève toutefois à 7,1 % chez ceux qui n'ont jamais fumé.

Ceci tend à démontrer que l'asthme a bien dissuadé certaines personnes de fumer. Cependant, à âge et sexe comparables, il n'existe pas de différence significative.

Pourtant, si le tabac n'est pas une cause de l'asthme en soi, l'exposition à ses composants en est un facteur aggravant. Alors, qu'en est-il du contrôle des symptômes ?

Que nous considérons les asthmatiques contrôlés ou l'ensemble de ceux qui sont insuffisamment contrôlés, près d'un sur quatre est actuellement fumeur et plus d'un sur cinq a arrêté de fumer, la moitié restante n'ayant jamais fumé, sans qu'il y ait de différence significative entre ces deux populations.

Ainsi, au premier abord, lorsque l'on regroupe les asthmatiques partiellement contrôlés et totalement non contrôlés, le tabagisme ne semble pas avoir un impact sur le contrôle des symptômes. Cependant, des analyses plus approfondies révèlent bien un effet propre du tabac, mais seulement sur le non-contrôle total de l'asthme (cf. Tableau 14).

5.4. Modélisation des facteurs individuels associés au non-contrôle de l'asthme

L'analyse descriptive présentée précédemment a mis en évidence certaines différences entre les asthmatiques contrôlés et insuffisamment contrôlés au regard de leurs caractéristiques personnelles,

socio-économiques et cliniques. Ceci témoigne de l'existence d'une relation entre certaines caractéristiques individuelles des asthmatiques et le niveau de contrôle de leur maladie.

Notre objectif va donc être d'évaluer quelles caractéristiques individuelles des asthmatiques sont associées au niveau de contrôle de leur asthme (ou à un non-contrôle) et quelle est la force de cette association.

Par ailleurs, il semblerait que, parmi les asthmes insuffisamment contrôlés, certains facteurs individuels seraient plus fortement associés à un asthme non contrôlé que contrôlé, tel que le tabac par exemple. Par conséquent, notre analyse est menée en considérant les trois niveaux de contrôle des symptômes de l'asthme : contrôlé, partiellement contrôlé, totalement non contrôlé.

Dans un premier temps, notre analyse portera sur l'effet de chacune des caractéristiques individuelles de l'asthmatique sur le non-contrôle de son asthme, indépendamment des autres caractéristiques (analyse univariée). Dans un second temps, nous réitérons cette analyse, tout en tenant compte de l'effet simultané des autres caractéristiques (analyse multivariée).

Le modèle de régression polytomique non ordonné est adapté à notre situation et son emploi, dans ces deux cas, nous permet de confirmer ou d'infirmer l'influence des caractéristiques de l'asthmatique sur le non-contrôle de son asthme (cf. Annexe pour présentation du modèle).

5.4.1. Analyse univariée

La première analyse réalisée afin d'évaluer la propension des asthmatiques à être insuffisamment contrôlés (asthmatiques partiellement contrôlés et totalement non contrôlés), plutôt que contrôlés, selon chacune de leurs caractéristiques individuelles, a mis en évidence l'influence de l'âge, du revenu mensuel du ménage par unité de consommation, du niveau d'études, de la profession du chef de ménage, du type de ménage et de l'indice de masse corporelle (cf. Tableau 12, Tableau 13 et Tableau 14).

Nous retrouvons de nouveau un effet de ces facteurs sur le niveau de contrôle des asthmatiques lorsque nous considérons indépendamment les asthmatiques partiellement contrôlés et les asthmatiques totalement non contrôlés, en particulier lorsque nous nous intéressons à la propension d'être totalement non contrôlé plutôt que contrôlé.

Le tableau suivant (cf. Tableau 15) présente les odds ratio traduisant la propension des asthmatiques à être partiellement contrôlés plutôt que contrôlés et à être totalement non contrôlés plutôt que contrôlés, pour chaque situation étudiée comparativement à une situation de référence (indiquée en italique).

Les asthmatiques âgés de 40 à 64 ans sont aussi nombreux à avoir un asthme partiellement contrôlé que totalement non contrôlé (39 %) ; en revanche, les personnes âgées de 65 ans ou plus sont plus nombreuses à avoir un asthme totalement non contrôlé (38 % *versus* 17 % avec un asthme partiellement contrôlé). Aussi, comparativement

Tableau 15
Analyse univariée : propension des asthmatiques à être partiellement contrôlés plutôt que contrôlés et à être totalement non contrôlés plutôt que contrôlés

	Propension pour un asthmatique à être :			
	partiellement contrôlé <i>versus</i> contrôlé		totalement non contrôlé <i>versus</i> contrôlé	
	Odds ratio	P-value	Odds ratio	P-value
Age				
<i>16 à 39 ans</i>	<i>1,00</i>	-	<i>1,00</i>	-
40 à 64 ans	1,23	0,2367	2,29	0,0015
65 ans ou plus	0,73	0,1923	3,58	<0,0001
Sexe				
<i>Homme</i>	<i>1,00</i>	-	<i>1,00</i>	-
Femme	1,09	0,5986	1,35	0,1671
Revenu mensuel du ménage par unité de consommation				
Moins de 550 €	2,15	0,0235	4,82	<0,0001
De 550 € à 839 €	1,64	0,0375	1,49	0,2155
De 840 € à 1 299 €	1,02	0,9274	0,88	0,6788
<i>Plus de 1 300 €</i>	<i>1,00</i>	-	<i>1,00</i>	-
Inconnu	1,38	0,2305	1,17	0,6776
Niveau d'études				
Jamais scolarisé, maternelle, primaire, CEP	1,07	0,7856	3,44	0,0001
1 ^{er} cycle : 6 ^e à 3 ^e , CAP et BEP	1,45	0,0914	2,36	0,0052
2 nd cycle : 2 ^e à bac technique ou général	1,10	0,7265	1,25	0,5906
<i>Supérieur au bac</i>	<i>1,00</i>	-	<i>1,00</i>	-
Autre	1,20	0,4885	0,75	0,5304
Profession du chef de ménage				
Agriculteur	0,79	0,5574	0,50	0,3075
Artisan, commerçant	1,53	0,2442	1,58	0,3553
<i>Cadre et profession intellectuelle</i>	<i>1,00</i>	-	<i>1,00</i>	-
Profession intermédiaire	1,33	0,2811	1,01	0,9844
Employé administratif et ouvrier qualifié	1,63	0,0467	1,86	0,0621
Employé de commerce et ouvrier non qualifié	1,74	0,0708	2,86	0,0062
Type de ménage				
<i>Personne seule</i>	<i>1,00</i>	-	<i>1,00</i>	-
Famille monoparentale	1,89	0,1584	3,35	0,0225
Couple sans enfant	1,04	0,8955	1,58	0,2345
Couple avec enfant(s)	1,25	0,4143	0,78	0,5074
Autre	1,37	0,5557	4,25	0,0107
Statut tabagique				
Fumeur actuel	1,11	0,6097	1,11	0,6902
Ancien fumeur	1,00	0,9968	1,20	0,4920
<i>Non fumeur</i>	<i>1,00</i>	-	<i>1,00</i>	-
Indice de masse corporelle				
<i>Normal ou maigre</i>	<i>1,00</i>	-	<i>1,00</i>	-
Surpoids	1,27	0,1964	1,91	0,0098
Obésité	1,34	0,2355	3,34	<0,0001
Nombre d'observations	729			

Champ : Personnes asthmatiques âgées de 16 ans ou plus, pour lesquelles un niveau de contrôle et un palier de traitement ont pu être évalués (selon les critères du GINA 2006) et pour lesquelles les valeurs des variables d'analyses sont connues (à l'exception de la variable relative au revenu). **Source** : Irdes - Données : Enquête ESPS 2006 .

à un asthmatique plus jeune, un asthmatique âgé de 40 ans ou plus a un risque plus grand d'être totalement non contrôlé que contrôlé, ce risque est encore plus important au-delà de 65 ans (OR = 3,58 ; $p < 0,01$).

Alors que les femmes sont plus nombreuses que les hommes à être insuffisamment contrôlées que contrôlées, ici nous n'observons pas de différence : les femmes sont aussi nombreuses parmi les asthmatiques partiellement contrôlées que contrôlées. De plus, le sexe n'influence pas de manière significative la probabilité d'être partiellement contrôlé ou totalement non contrôlé plutôt que contrôlé.

Aussi bien chez les asthmatiques partiellement contrôlés que chez les totalement non contrôlés, environ un adulte sur quatre est fumeur, un sur quatre est ancien fumeur et près d'un sur deux n'a jamais fumé. Nous n'observons pas de différences significatives. Il semble que les asthmatiques partiellement contrôlés fument autant que les asthmatiques totalement non contrôlés. Nous retrouvons, d'un point de vue descriptif, les mêmes répartitions que lorsque nous considérons d'une part les asthmatiques contrôlés et d'autre part les insuffisamment contrôlés.

Nous avons observé que les catégories sociales les plus défavorisées sont bien plus souvent insuffisamment contrôlées ; nous notons ici qu'elles sont surtout bien plus souvent totalement non contrôlées que partiellement contrôlées.

En effet, les asthmatiques totalement non contrôlés sont plus nombreux au sein des ménages les plus modestes (22,5 % *versus* 12,3 %). Aussi, lorsque le niveau de ressources mensuel du ménage est très bas (moins de 550 €/UC), le risque d'être totalement non contrôlé plutôt que contrôlé est très élevé (OR = 4,82 ; $p < 0,01$). Egalement, mais dans une moindre mesure, pour des revenus compris entre 550 et 840 €/UC le risque d'être partiellement contrôlé plutôt que contrôlé est important (OR = 1,64 ; $p < 0,05$), et augmente lorsque le niveau de ressources baisse (OR = 2,15 ; $p < 0,05$).

De plus, près de sept asthmatiques totalement non contrôlés sur dix ont un faible niveau d'étude (69 % *versus* 49 % chez les partiellement contrôlés) n'ayant pas atteint le second cycle de scolarité. Comparativement aux asthmatiques ayant un niveau d'étude supérieur au baccalauréat, les asthmatiques n'ayant pas atteint le premier cycle de scolarité présentent un risque plus élevé d'être totalement non contrôlé plutôt que contrôlé (OR = 3,44 ; $p < 0,01$) de même que ceux ayant atteint le 1er cycle (OR = 2,36 ; $p < 0,01$).

Les employés et ouvriers, qualifiés ou non, sont légèrement plus nombreux parmi les asthmatiques totalement non contrôlés que parmi les partiellement contrôlés (60 % *versus* 55 %). Ainsi, comparativement aux asthmatiques cadres et de profession intellectuelle, les employés administratifs et ouvriers qualifiés sont plus fréquemment partiellement contrôlés que contrôlés (OR = 1,63 ; $p < 0,05$) ou totalement non contrôlés plutôt que contrôlés (OR = 1,86 ; $p < 0,1$). De même pour les employés de commerce et ouvriers non qualifiés (respectivement : OR = 1,74 ; $p < 0,1$ et OR = 2,86 ; $p < 0,01$).

Enfin, les asthmatiques totalement non contrôlés sont plus nombreux à vivre dans une famille monoparentale que ceux ayant un asthme partiellement contrôlé (10 % *versus* 6 %). Vivre dans une famille monoparentale augmente fortement le risque d'être totalement non contrôlé plutôt que contrôlé (OR = 3,35 ; $p < 0,05$).

Ainsi, nous allons maintenant déterminer quels sont les facteurs associés à un asthme partiellement contrôlé ou totalement non contrôlé, toutes choses égales par ailleurs, en tenant compte de l'effet simultané des facteurs.

5.4.2. Analyse multivariée

Nous cherchons ici à mettre en évidence l'effet propre des caractéristiques individuelles des asthmatiques sur le niveau de contrôle de leur asthme.

Ainsi, quels effets sont attribuables à ces caractéristiques individuelles indépendamment de celles des paliers de traitement ? Ces derniers reflétant à la fois une part de sévérité de la maladie, une part d'accès aux soins et une part d'inobservance du patient, ils influencent directement le niveau de contrôle de la maladie. À palier de traitement donné, un mauvais contrôle de l'asthme dans une catégorie de la population reflètera soit une plus forte sévérité de l'asthme dans cette catégorie (les asthmes sévères étant difficiles à contrôler même avec une charge thérapeutique importante), soit une inadéquation de la charge thérapeutique avec les niveaux de symptômes, soit une part des deux phénomènes.

C'est dans cette perspective que nous analysons l'effet de ces caractéristiques sur chacun des trois niveaux de contrôle : asthme contrôlé, partiellement contrôlé et totalement non contrôlé.

L'emploi d'un modèle logistique polytomique non ordonné permet d'estimer « toutes choses égales par ailleurs », en tenant compte notamment des variables « sexe », « âge » et « palier de traite-

ment », la probabilité pour un asthmatique, d'une part, d'être partiellement contrôlé versus contrôlé et, d'autre part, la probabilité d'être non contrôlé totalement versus contrôlé, selon chacune des variables suivantes : revenu du ménage par unité de consommation, type du ménage, statut tabagique et indice de masse corporelle.

Ainsi, le tableau suivant (cf. Tableau 16) présente les odds ratios traduisant la propension des asthmatiques à être partiellement contrôlés plutôt que contrôlés (colonne 1) et à être totalement non contrôlés plutôt que contrôlés (colonne 2), pour chaque situation étudiée comparativement à une situation de référence (indiquée en italique) et toutes choses égales par ailleurs, ajustée sur les variables précitées.

Toutes choses égales par ailleurs, des facteurs de risque individuels pour la santé aggravent le non

contrôle de l'asthme. En effet, comparativement à un asthmatique de poids normal ou maigre, un asthmatique obèse a un risque plus élevé de ne pas être contrôlé plutôt que contrôlé (OR ajusté = 2,60 ; $p < 0,01$) et, dans une moindre mesure, c'est aussi le cas pour un asthmatique en surpoids (OR ajusté = 1,64 ; $p < 0,10$).

Comparativement à un asthmatique non fumeur, celui qui fume a également un risque plus grand d'être totalement non contrôlé (OR ajusté = 1,72 ; $p < 0,10$).

Ces effets s'expliquent en partie par le fait que les personnes ayant des facteurs de risque développent un asthme plus sévère, moins contrôlable. Mais il se peut aussi que ces personnes accordent moins d'importance à leur santé et qu'elles soient, en conséquence, moins observantes (elles respectent moins les prescriptions médicales).

Tableau 16
Analyse multivariée : propension pour un asthmatique d'être non contrôlé, partiellement ou totalement, selon les caractéristiques individuelles

	Propension pour un asthmatique à être :			
	partiellement contrôlé versus contrôlé		totalement non contrôlé versus contrôlé	
	Odds ratio	P-value	Odds ratio	P-value
Sexe				
<i>Homme</i>	1,00	-	1,00	-
Femme	1,03	0,8424	1,25	0,3680
Revenu mensuel du ménage par unité de consommation				
Moins de 550 €	2,08	0,0404	4,18	0,0007
De 550 € à 839 €	1,62	0,0545	1,17	0,6528
De 840 € à 1 299 €	0,99	0,9560	0,65	0,1954
<i>Plus de 1 300 €</i>	1,00	-	1,00	-
Inconnu	1,35	0,2825	0,88	0,7578
Type de ménage				
<i>Personne seule</i>	1,00	-	1,00	-
Famille monoparentale	1,74	0,2498	4,76	0,0099
Couple sans enfant	1,11	0,7446	2,07	0,0888
Couple avec enfant(s)	1,19	0,5793	1,95	0,1475
Autre	1,40	0,5405	7,80	0,0014
Statut tabagique				
Fumeur actuel	1,03	0,8782	1,72	0,0812
Ancien fumeur	0,92	0,7066	1,18	0,5820
<i>Non fumeur</i>	1,00	-	1,00	-
Indice de masse corporelle				
<i>Normal ou maigre</i>	1,00	-	1,00	-
Surpoids	1,26	0,2579	1,64	0,0833
Obésité	1,18	0,5418	2,60	0,0050
Nombre d'observations	729			

Champ : Personnes asthmatiques âgées de 16 ans ou plus, pour lesquelles un niveau de contrôle et un palier de traitement ont pu être évalués (selon les critères du GINA 2006) et pour lesquelles les valeurs des variables d'analyses sont connues (à l'exception de la variable relative au revenu). **Source** : Irdes - Données : Enquête ESPS 2006

Un faible revenu et une famille monoparentale augmentent le risque d'être partiellement ou pas du tout contrôlé.

Un asthmatique vivant dans un ménage à très faible revenu (< 550 €/UC) a plus de risque que celui disposant d'un haut revenu ($\geq 1\ 300$ €/UC) d'être partiellement contrôlé plutôt que contrôlé (OR ajusté = 2,08 ; $p < 0,05$) et surtout d'être totalement non contrôlé (OR ajusté = 4,18 ; $p < 0,01$). Ce risque est limité au contrôle partiel si le revenu passe à 550-840 €/UC (OR ajusté = 1,62 ; $p < 0,1$).

L'environnement familial accroît aussi le risque de ne pas être contrôlé : en effet, toutes choses égales par ailleurs, un asthmatique vivant dans une famille monoparentale a plus de risque que celui qui vit seul d'être totalement non contrôlé plutôt que contrôlé (OR ajusté = 4,76 ; $p < 0,01$), de même pour un asthmatique en couple sans enfant (OR ajusté = 1,72 ; $p < 0,10$).

En résumé, toutes choses étant égales par ailleurs, en ajustant notamment sur l'âge, le sexe et le palier de traitement des asthmatiques, disposer d'un bas revenu (inférieur à 550 €/UC), vivre dans une famille monoparentale ou être obèse sont des facteurs associés à un plus grand risque d'avoir un asthme totalement non contrôlé plutôt que contrôlé.

Vivre en couple sans enfant, fumer ou être en surpoids accroissent également le risque d'être insuffisamment contrôlé plutôt que contrôlé, mais moins fortement.

La connaissance de l'ensemble de ces caractéristiques individuelles pesant sur le contrôle de l'asthme devrait aider les professionnels de santé à mieux prendre en charge les patients asthmatiques afin de prévenir les complications de la maladie.

Conclusion

Conclusion

En France, en 2006, selon l'enquête ESPS, nous estimons à 6,7 % la prévalence globale de l'asthme actuel, soit 4,15 millions de personnes asthmatiques. Six personnes sur dix sont insuffisamment contrôlées d'après les recommandations internationales : 46 % partiellement et 15 % totalement non contrôlées. En matière de santé publique, depuis l'an 2000, une baisse de la mortalité et des hospitalisations pour asthme est constatée mais nos résultats soulignent l'ampleur des progrès encore à réaliser pour une meilleure prise en charge de cette maladie chronique très répandue, en jouant sur plusieurs leviers.

Du point de vue médical, une première mesure consisterait à mieux adapter les paliers de traitement à l'intensité des symptômes du patient, en s'assurant de l'observance du traitement actuel et d'une bonne technique d'utilisation des traitements

inhalés. Une prise en charge globale du malade est nécessaire, traitant à la fois les comorbidités et intégrant les éléments de l'environnement socio-économique et familial qui représentent des facteurs de risque individuels de la maladie et du mauvais contrôle. Ceci peut être réalisé par des actions préventives et par le biais d'une éducation thérapeutique facilitée par une meilleure prise en charge de l'Assurance maladie.

Enfin, l'accès à des soins de qualité doit être amélioré, notamment pour les asthmatiques de catégories sociales moins favorisées, dans la mesure où elles sont souvent associées à un asthme insuffisamment contrôlé. Ces mesures permettraient de réduire les hospitalisations pour exacerbations de l'asthme et la mortalité, ce qui contribuerait à réduire encore le coût global de cette maladie chronique pour le système de santé.

Comment remplir ce questionnaire ?

En cochant pour chaque question la case correspondant à votre réponse, comme par exemple :

2. Souffrez-vous d'une maladie ou d'un problème de santé chronique ?


- ₁ oui
₂ non
₃ Je ne sais pas

Attention, **vous n'êtes pas concerné par toutes les questions**. En suivant les **instructions** qui vous guideront tout au long du questionnaire, vous gagnerez du temps car elles vous permettront de « **passer** » **les questions** qui ne vous concernent pas.

Voici un exemple :

16. Combien de fois vous arrive-t-il de consommer de l'alcool ?

- ₁ jamais ➡ Allez à la question 19.
₂ 1 fois par mois ou moins
₃ 2 à 4 fois par mois
₄ 2 à 3 fois par semaine
₅ 4 fois par semaine ou plus

Le symbole  attire votre attention sur des précisions ou des informations utiles.

Les informations recueillies dans ce questionnaire contribuent à une meilleure connaissance de l'état de santé de la population et de son expérience du système de soins. Plus vous serez nombreux à participer, plus les résultats seront fiables. Toutefois, votre participation n'a pas de caractère obligatoire.

État de santé

1 Comment est votre état de santé général ?

- ₁ Très bon
- ₂ Bon
- ₃ Moyen
- ₄ Mauvais
- ₅ Très mauvais

2 Souffrez-vous d'une maladie ou d'un problème de santé chronique ?

- ₁ Oui
- ₂ Non
- ₃ Je ne sais pas

3 Etes-vous limité(e) depuis au moins 6 mois, à cause d'un problème de santé, dans les activités que les gens font habituellement ?

- ₁ Oui, fortement limité
- ₂ Oui, limité
- ₃ Non

4 Indiquez votre poids : |_|_| kg votre taille : |_| m |_|_| cm

5 Avez-vous déjà été opéré(e) ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

Si oui, précisez la nature des interventions :

.....

.....

.....

6 Portez-vous ?

- ₁ Des lunettes ou des lentilles
- ₂ Une prothèse auditive
- ₃ Une prothèse dentaire fixe (couronne, bridge...)
- ₄ Une prothèse dentaire amovible (dentier)
- ₅ Un appareil de redressement dentaire
- ₆ Une autre prothèse (hanche, pile pour le cœur...)
- ₇ Aucune prothèse

Si oui, précisez :

7 Pouvez-vous noter, entre 0 et 10, votre état de santé ? (0 = en très mauvaise santé, 10 = en excellente santé) :

.....|_|_|

8 Diriez-vous que votre état dentaire est ?

- ₁ Très bon
- ₂ Bon
- ₃ Mauvais
- ₄ Très mauvais

9 Pouvez-vous voir clairement les caractères d'imprimerie d'un journal sans lunettes ou lentilles de contact ou autre appareillage spécifique ?

- ₁ Oui, sans difficulté ➔ Allez à la question 10.
- ₂ Non, j'ai des difficultés
- ₃ Non, je ne peux pas du tout

Si non, avec des lunettes ou lentilles de contact ou autre appareillage, pouvez-vous voir clairement les caractères d'imprimerie d'un journal ?

- ₁ Oui, sans difficulté
- ₂ Non, j'ai toujours des difficultés
- ₃ Je n'ai pas de lunettes, ni de lentilles de contact

10 Pouvez-vous voir clairement le visage d'une personne qui se trouve à 4 mètres de vous sans lunettes ou lentilles de contact ou autre appareillage spécifique ?

- ₁ Oui, sans difficulté ➔ Allez à la question 11.
- ₂ Non, j'ai des difficultés
- ₃ Non, je ne peux pas du tout

Si non, avec des lunettes ou lentilles de contact ou autre appareillage, pouvez-vous voir clairement le visage d'une personne qui se trouve à 4 mètres ?

- ₁ Oui, sans difficulté
- ₂ Non, j'ai toujours des difficultés
- ₃ Je n'ai pas de lunettes, ni de lentilles de contact

11 Pouvez-vous entendre ce qui se dit dans une conversation, sans appareillage auditif ?

- ₁ Oui, sans difficulté ➔ Allez à la question 12.
- ₂ Non, j'ai des difficultés
- ₃ Non, je ne peux pas du tout

Si non, avec un appareillage auditif, pouvez-vous entendre ce qui se dit dans une conversation ?

- ₁ Oui, sans difficulté
- ₂ Non, j'ai toujours des difficultés
- ₃ Je n'ai pas d'appareillage auditif

12 Pouvez-vous monter et descendre les escaliers, sans difficulté, sans l'aide de quelqu'un ou d'un appareillage spécifique ?

- ₁ Oui, sans difficulté ➔ Allez à la question 13.
- ₂ Non, j'ai des difficultés
- ₃ Non, je ne peux pas du tout

Si non, avec un appareillage spécifique ou avec l'aide de quelqu'un, pouvez-vous monter et descendre les escaliers, sans difficulté ?

- ₁ Oui, sans difficulté
- ₂ Non, j'ai toujours des difficultés
- ₃ Je n'ai pas d'appareillage spécifique

ÉTAT DE SANTÉ

13 Pouvez-vous vous couper les ongles des orteils, sans difficulté, sans l'aide de quelqu'un ou d'un appareillage spécifique ?

- ₁ Oui, sans difficulté ➔ Allez à la question 14.
- ₂ Non, j'ai des difficultés
- ₃ Non, je ne peux pas du tout

Si non, avec un appareillage spécifique ou l'aide de quelqu'un, pouvez-vous vous couper les ongles des orteils sans difficulté ?

- ₁ Oui, sans difficulté
- ₂ Non, j'ai toujours des difficultés
- ₃ Je n'ai pas d'appareillage spécifique

14 Pouvez-vous marcher 500 mètres, sans difficulté, sans l'aide de quelqu'un ou d'un appareillage spécifique ?

- ₁ Oui, sans difficulté ➔ Allez à la question 15.
- ₂ Non, j'ai des difficultés
- ₃ Non, je ne peux pas du tout

Si non, avec un appareillage spécifique ou l'aide de quelqu'un, pouvez-vous marcher 500 mètres sans difficulté ?

- ₁ Oui, sans difficulté
- ₂ Non, j'ai toujours des difficultés
- ₃ Je n'ai pas d'appareillage spécifique

15 Vous arrive-t-il de ne pas vous souvenir à quel moment de la journée nous sommes ?

- ₁ Oui
- ₂ Non


16 Au cours des 12 derniers mois, avez-vous renoncé à voir un médecin ou à des soins médicaux dont vous aviez besoin (dentiste, lunettes...) ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

Si oui, pourquoi ?

- ₁ Pour des raisons financières
- ₂ Parce que c'était trop compliqué
- ₃ A cause du délai d'attente
- ₄ Parce que je redoutais d'aller voir un médecin ou un dentiste
- ₅ Parce que je préférais attendre que les choses aillent mieux d'elles-mêmes
- ₆ Pour une autre raison

Précisez :
.....

 Si vous êtes une femme de plus de 16 ans, répondez aux questions ci-dessous. Sinon, passez à la question 22 (page suivante).

17 Etes-vous ménopausée ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

18 Prenez-vous un traitement hormonal pour la ménopause ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

19 Souffrez-vous de pertes involontaires d'urines ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

20 Avez-vous déjà eu une mammographie (radiographie des seins) ?

- ₁ Oui, il y a moins de 2 ans
- ₂ Oui, il y a entre 2 et 3 ans
- ₃ Oui, il y a plus de 3 ans
- ₄ Non, jamais

Si oui, votre mammographie vous a été :

- proposée gratuitement dans le cadre du dépistage organisé ? ₁ Oui ₂ Non (pris en charge à 100 %)
- prescrite par un médecin car vous aviez des symptômes concernant vos seins ? ₁ Oui ₂ Non
- prescrite par un médecin pour surveillance ? ₁ Oui ₂ Non

21 Avez-vous déjà eu un frottis cervico-utérin (appelé également frottis) ?

- ₁ Oui, il y a moins de 3 ans
- ₂ Oui, il y a entre 3 et 5 ans
- ₃ Oui, il y a plus de 5 ans
- ₄ Non, jamais

Si oui, le médecin qui l'a réalisé était :

- ₁ Un généraliste
- ₂ Un gynécologue ou un obstétricien
- ₃ Un autre médecin spécialiste

22 Quelle(s) maladie(s) ou problème(s) de santé avez-vous actuellement ?

Voici une liste pour vous aider à répondre :

Si oui cochez cette case Avez-vous été traité au cours des 12 derniers mois ?

- 1. Maladies cardiovasculaires**
 - Hypertension artérielle 1
 - Angine de poitrine 2
 - Infarctus du myocarde de moins de 5 ans 3
 - Infarctus du myocarde de plus de 5 ans..... 4
 - Troubles du rythme cardiaque 5
 - Accident vasculaire cérébral avec séquelle ... 6
 - Accident vasculaire cérébral sans séquelle ... 7
 - Artérite des membres inférieurs (maladie des artères) 8
 - Varices, ulcère de jambe..... 9
 - Hémorroïdes 10
 - Autres, précisez : 11
- 2. Cancer(s). Précisez localisation et année du diagnostic**
 - 1. |_|_|_|_|
 - 2. |_|_|_|_|
- 3. Maladies respiratoires et ORL**
 - Bronchite chronique..... 1
 - Asthme 2
 - Angine aiguë 3
 - Sinusite 4
 - Rhinopharyngite..... 5
 - Rhinite allergique (rhume des foins) 6
 - Autres, précisez : 7
- 4. Maladies de l'oreille**
 - Otite 1
 - Surdité, baisse de l'audition 2
 - Autres, précisez : 3
- 5. Maladies ou problèmes oculaires**
 - Glaucome 1
 - Cataracte 2
 - Problèmes de vue. Précisez : 3
 - Autres, précisez : 4
- 6. Maladies concernant les dents et les gencives**
 - Caries 1
 - Autres, précisez : 2
- 7. Problèmes digestifs**
 - Ulcère de l'estomac ou du duodénum 1
 - Reflux œsophagien (reflux acide)..... 2
 - Gastralgie (douleurs, brûlures de l'estomac) 3
 - Colite, diarrhée chronique (douleurs intestinales chroniques) 4
 - Autres, précisez : 5
- 8. Maladies du foie**
 - Hépatites chroniques virales..... 1
 - Autres, précisez : 2

Si oui cochez cette case Avez-vous été traité au cours des 12 derniers mois ?

9. Maladies concernant les os et les articulations

- Lombalgie (mal de rein), sciatique, lumbago 1
- Arthrose du genou 2
- Arthrose de la hanche..... 3
- Arthrose, autre localisation
- Précisez : 4
- Autres, précisez : 5
- 5

10. Maladies ou problèmes génitaux et urinaires

- Infections urinaires fréquentes 1
- Troubles des règles 2
- Troubles liés à la ménopause 3
- Adénome de la prostate..... 4
- Autres, précisez : 5

11. Maladies endocriniennes et métaboliques

- Diabète..... 1
- Affection de la thyroïde (goitre, hyper ou hypothyroïdie) 2
- Cholestérol, triglycérides (trop de lipides dans le sang) 3
- Autres, précisez : 4

12. Maladies ou problèmes psychiques

- Dépression (dépression nerveuse) 1
- Anxiété 2
- Autres, précisez : 3

13. Maladies neurologiques

- Maladie de Parkinson 1
- Migraine..... 2
- Maladie d'Alzheimer..... 3
- Épilepsie 4
- Autres, précisez : 5

14. Maladies de la peau

- Eczéma 1
- Psoriasis 2
- Autres, précisez : 3

15. Autres maladies

- Handicap moteur acquis (amputation, séquelle accident...) 1
- Infirmité, handicap de naissance 2

23 Vous avez un ou plusieurs problèmes de santé ne faisant pas partie de cette liste. Précisez :

.....

24 Vous n'avez rien coché, pour quelle raison ?


- ₁ Je n'ai aucune maladie ou problème de santé
- ₂ Je refuse de déclarer mes maladies ou problèmes de santé

ÉTAT DE SANTÉ

25 Au cours de ces 4 dernières semaines, à quelle fréquence avez-vous éprouvé les sentiments suivants ?

	En permanence	Très souvent	Souvent	Quelfois	Rarement	Jamais
- Vous êtes-vous senti(e) particulièrement nerveux(se)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
- Vous êtes-vous senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
- Vous êtes-vous senti(e) calme et détendu(e)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
- Vous êtes-vous senti(e) triste et abattu(e)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
- Vous êtes-vous senti(e) heureux(se)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆

26 Au cours des dernières 24 heures, c'est-à-dire depuis hier à la même heure, avez-vous consommé des médicaments ?

 **Ne pas oublier** les pilules et autres contraceptifs, les somnifères, les antidouleurs, les médicaments injectés (vaccins), les patchs (hormones, nicotine...), les crèmes et les pommades, etc.

₁ oui

₂ non ➔ **Passez à la question 27.**

Nom du produit (y compris dosage)	Forme et quantité contenues dans une boîte	Pour quelle maladie ou problème de santé avez-vous pris ce médicament ?	Quantité consommée depuis hier à la même heure ?	A-t-il été prescrit, c'est-à-dire obtenu avec une ordonnance ?	
				Oui	Non
Exemple : TILDIEM 300 mg, ASPRO 500mg, etc.	Exemple : boîte de 25 comprimés, flacon de 100 ml, boîte de 15 suppositoires, etc.	Exemple : hypertension, mal de tête, grippe, etc.	Exemple : 1 mesure, 3 comprimés 3 cuillères à café, etc.	Cochez la case correspondant à votre réponse :	
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
				<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

Extrait du manuel : *Le questionnaire MOS SF-36 (Leplège, éditions Estem, 2001).*



Vous avez **moins de 16 ans** ➔ Allez directement à la question 34.

Vous avez **16 ans ou plus** ➔ Merci de répondre aux questions qui suivent.

27 Avez-vous désigné un médecin traitant ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

Si oui, est-ce...

- ₁ Un généraliste
 - ₂ Un spécialiste
- Précisez la spécialité :
.....

28 Fumez-vous de façon habituelle ?

- ₁ Oui

Si oui :

Combien fumez-vous par jour...

de cigarettes ? | _ | _ |

de pipes ? | _ | _ |

de cigarillos ou cigares ? | _ | _ |

Depuis combien d'années

fumez-vous ? | _ | _ |

Fumez-vous habituellement à l'intérieur de votre habitation ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

Avez-vous déjà essayé d'arrêter de fumer ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

Si oui :

Nombre de tentatives d'arrêt : | _ | _ |

Date de la dernière tentative d'arrêt : | _ | _ | | _ | _ |
mois année

- ₂ Non

Si non :

Avez-vous déjà fumé ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

Si oui :

Pendant combien d'années : | _ | _ |

Date de l'arrêt : .. | _ | _ | | _ | _ |
mois année

29 Avez-vous déjà eu un test hemocult (test de recherche de sang dans les selles) ?

- ₁ Oui, il y a moins de 2 ans
- ₂ Oui, il y a plus de 2 ans
- ₃ Non, jamais
- ₄ Je ne sais pas

30 Avez-vous déjà eu une coloscopie ?

- ₁ Oui, il y a moins de 5 ans
- ₂ Oui, il y a plus de 5 ans
- ₃ Non, jamais



Les 3 questions suivantes concernent votre consommation d'alcool de l'année écoulée, et pas seulement des dernières semaines.

Alcool =

toute boisson alcoolisée (vin, bière, whisky...)

Tous ces verres standard contiennent 10 grammes d'alcool.



7 cl
d'apéritif
à 18°



2,5 cl
de digestif
à 45°



10 cl
de champagne
à 12°



25 cl
de cidre
à 5°



2,5 cl
de whisky
à 45°



2,5 cl
de pastis
à 45°



25 cl
de bière
à 5°



10 cl
de vin rouge / blanc
à 12°

31 Combien de fois vous arrive-t-il de consommer de l'alcool ?

- ₁ Jamais ➔ Allez à la question 34.
- ₂ 1 fois par mois ou moins
- ₃ 2 à 4 fois par mois
- ₄ 2 à 3 fois par semaine
- ₅ 4 fois par semaine ou plus

32 Combien de verres standard consommez-vous au cours d'une journée ordinaire où vous buvez de l'alcool (voir illustration du « verre standard » ci-dessus) ?

- ₁ 1 ou 2 verres
- ₂ 3 ou 4 verres
- ₃ 5 ou 6 verres
- ₄ 7 à 9 verres
- ₅ 10 verres ou plus

33 Combien de fois vous arrive-t-il de boire 6 verres standard ou plus au cours d'une même occasion ?

- ₁ Jamais
- ₂ Moins d'1 fois par mois
- ₃ 1 fois par mois
- ₄ 1 fois par semaine
- ₅ Chaque jour ou presque



Les questions de cette page concernent la santé respiratoire.

34 Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des sifflements dans la poitrine, à un moment quelconque ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

Si oui, avez-vous eu ces sifflements alors que vous n'étiez pas enrhumé ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

35 Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu une crise d'essoufflement, au repos, pendant la journée, à un moment quelconque ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

36 Au cours des 12 derniers mois, avez-vous été réveillé par une crise d'essoufflement, à un moment quelconque ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

37 Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des sifflements dans la poitrine pendant ou après un effort ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

38 Avez-vous déjà eu de l'asthme à un moment quelconque de votre vie ?

- ₁ Oui ➔ Questions 38.1 à 38.10 (colonne ci-contre)
- ₂ Non ➔ Allez à la question 39 (page suivante).

38.1 Votre asthme a-t-il été confirmé par un médecin ?..... ₁ Oui ₂ Non

38.2 À quel âge avez-vous eu :
votre première crise d'asthme ? |_|_| ans

votre dernière crise d'asthme ?..... |_|_| ans

38.3 Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu une ou plusieurs crises d'asthme ? ₁ Oui ₂ Non

Si oui : combien ? |_|_|

38.4 Au cours des 12 derniers mois, avez-vous pris des médicaments contre l'asthme ? (Y compris produits inhalés, aérosols, comprimés...)

- ₁ Oui, tous les jours
- ₂ Oui, en cas de besoin seulement (lors des crises d'asthme)
- ₃ Oui, pendant les périodes où je risque de faire une crise (médicaments à but préventif)
- ₄ Non, aucun traitement depuis plus d'un an

38.5 Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence avez-vous eu des difficultés à respirer à cause de votre asthme ?

- ₁ Jamais
- ₂ Moins d'1 fois par semaine
- ₃ Au moins 1 fois par semaine, mais moins d'1 fois par jour
- ₄ Environ 1 fois par jour
- ₅ Tout le temps

38.6 Au cours des 12 derniers mois, combien de fois vous êtes-vous réveillé la nuit à cause de votre asthme ?

- ₁ Jamais
- ₂ Moins de 2 fois par mois
- ₃ 2 à 4 fois par mois
- ₄ 2 à 4 fois par semaine
- ₅ Presque toutes les nuits

38.7 Au cours des 12 derniers mois, avez-vous été gêné dans vos activités entre les crises d'asthme ?..... ₁ Oui ₂ Non

Si oui : ces gênes ont-elles été jusqu'à limiter vos activités physiques (marche, sport...) ?..... ₁ Oui ₂ Non

38.8 Au cours des 12 derniers mois, combien de jours d'école ou de travail avez-vous manqués à cause de votre asthme ?..... |_|_| jours

38.9 Au cours des 12 derniers mois, combien de fois avez-vous consulté un médecin ou êtes-vous allé aux urgences à l'occasion d'une crise d'asthme ? |_|_| fois

38.10 Au cours de ces 12 derniers mois, avez-vous été hospitalisé pour une crise d'asthme ?..... ₁ Oui ₂ Non

Médecin généraliste



Ne concerne pas : les médecins vus au cours d'une hospitalisation, en hôpital de jour, aux urgences d'une clinique ou d'un hôpital ou dans le cadre de la médecine du travail.

39 Au cours des 12 derniers mois, avez-vous vu au moins une fois un médecin généraliste pour vous-même ?

- ₁ Oui ₂ Non ➔ **Allez à la partie « Médecin spécialiste ».**



40 Au cours de ces 12 derniers mois, combien de fois avez-vous vu un généraliste ?

|_|_|

41 Quand avez-vous vu un généraliste pour la dernière fois ?

|_|_| |_|_|_|_|
mois année



Les questions qui suivent concernent **CETTE DERNIÈRE SÉANCE** de généraliste.

42 Était-ce votre médecin traitant ?

- ₁ Oui
₂ Non

Si non, pourquoi ?

- ₁ Votre médecin traitant (ou son remplaçant) était absent
- ₂ Vous étiez loin de votre domicile (vacances, déplacement...)
- ₃ C'était urgent et votre médecin (ou son remplaçant) n'était pas disponible
- ₄ Vous n'avez pas de médecin traitant
- ₅ Pour une autre raison. Précisez :

43 Cette consultation a-t-elle eu lieu :

- ₁ À votre domicile ?
- ₂ Dans le cabinet du médecin ?
- ₃ À l'hôpital ou dans un dispensaire ?
- ₄ Autre, précisez :

44 Pour cette consultation (ou cette visite) avez-vous pris rendez-vous ?

- ₁ Oui
₂ Non

Si oui :

- Combien de temps s'est écoulé entre le moment où vous avez pris rendez-vous et la séance ? (précisez heures ou jours)
- Auriez-vous souhaité obtenir ce rendez-vous plus rapidement ? ₁ Oui ₂ Non ₃ nsp

45 Pour quelle raison avez-vous vu le médecin ?

Plusieurs réponses possibles

- ₁ Problème de santé
Précisez :
- ₂ Parce que vous étiez anxieux, stressé, démoralisé, pour un problème personnel
Précisez :
- ₃ Parce que vous souhaitez voir un spécialiste
- ₄ Raison administrative (certificat médical...)
- ₅ Bilan de prévention ou conseils (diététique, bilan de routine, départ en voyage, vaccination, contraception)
- ₆ Autre, précisez :

46 S'agissait-il, pour vous, d'un problème urgent ?

- ₁ Oui
₂ Non

47 Était-ce dans le cadre d'un suivi régulier ?

- ₁ Oui
₂ Non

48 Le médecin vous a-t-il demandé de revenir le voir ?

- ₁ Oui
₂ Non

49 Le médecin vous a-t-il envoyé aux urgences ?

- ₁ Oui
₂ Non

50 Le médecin vous a-t-il envoyé voir un spécialiste ?

- ₁ Oui **Si oui, quelle est sa spécialité ?**
- ₂ Non

51 Le médecin vous a-t-il prescrit...

- ₁ des médicaments ?
- ₂ des examens biologiques du sang ou des urines ?
- ₃ d'autres examens (radio, échographie...)?
- ₄ un arrêt de travail ?
- ₅ aucune prescription
- ₆ autre, précisez :

52 Combien de temps le médecin a-t-il passé avec vous ?

|_|_| minutes

53 Avez-vous eu le temps de discuter de votre problème de santé avec le médecin ?

- ₁ Oui, tout à fait
- ₂ Oui, mais j'aurais souhaité avoir plus de temps
- ₃ Non, mais je n'avais pas besoin de discuter
- ₄ Non

54 Avez-vous compris les explications de votre médecin ?

- ₁ Oui, tout à fait
- ₂ Oui, en partie
- ₃ Non, je n'ai pas compris
- ₄ Je n'avais pas besoin d'explication
- ₅ Il ne m'a pas expliqué

Médecin spécialiste



Ne concerne pas : les médecins spécialistes vus au cours d'une hospitalisation ou d'un passage aux urgences.

55 Au cours des 12 derniers mois, avez-vous vu au moins une fois un médecin spécialiste pour vous-même ?

- ₁ Oui ₂ Non ➔ **Vous avez terminé ce questionnaire.**



Si oui, de quel(s) spécialiste(s) s'agissait-il ?
plusieurs réponses possibles

Combien de fois au cours des 12 derniers mois

Radiologue	<input type="checkbox"/> ₀₁	_ _
Gynécologue	<input type="checkbox"/> ₀₂	_ _
Ophtalmologue	<input type="checkbox"/> ₀₃	_ _
Pédiatre	<input type="checkbox"/> ₀₄	_ _
Dermatologue	<input type="checkbox"/> ₀₅	_ _
Cardiologue	<input type="checkbox"/> ₀₆	_ _
Rhumatologue	<input type="checkbox"/> ₀₇	_ _
Psychiatre	<input type="checkbox"/> ₀₈	_ _
ORL	<input type="checkbox"/> ₀₉	_ _
Chirurgien	<input type="checkbox"/> ₁₀	_ _
Gastro-entérologue	<input type="checkbox"/> ₁₁	_ _
Pneumologue	<input type="checkbox"/> ₁₂	_ _
Diabétologue, endocrinologue	<input type="checkbox"/> ₁₃	_ _
Autre, précisez :	<input type="checkbox"/> ₁₄	_ _

56 Quelle est la spécialité du dernier spécialiste que vous avez consulté ?

.....

57 Quelle est la date de cette dernière consultation ?

|_|_| |_|_|_|_|
mois année



Les questions qui suivent concernent **CETTE DERNIÈRE SÉANCE** de spécialiste.

58 Cette consultation a-t-elle eu lieu

- ₁ Dans son cabinet ?
- ₂ Dans une clinique ?
- ₃ A l'hôpital ?
- ₄ Autre, précisez :

59 Qui vous a conseillé cette consultation ?

- ₁ Personne, j'ai consulté de moi-même malgré l'avis contraire de mon médecin traitant
- ₂ Personne, j'ai consulté de moi-même
- ₃ Mon médecin traitant
- ₄ Un autre médecin généraliste
- ₅ Ce même médecin spécialiste qui m'a dit de revenir
- ₆ Un autre médecin spécialiste
- ₇ Autre, précisez :

60 Combien de temps s'est écoulé entre le moment où vous avez pris rendez-vous et cette consultation ?

|_|_| mois

OU |_|_| semaine(s)

OU |_|_| jour(s)

61 Auriez-vous souhaité obtenir cette consultation plus rapidement ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

62 Pour quelle(s) raison(s) avez-vous consulté ce spécialiste ?

Plusieurs réponses possibles

- ₁ Pour un problème de santé. Précisez :
.....
- ₂ Pour un bilan de prévention ou des conseils (contraception, bilan de routine...)
- ₃ Pour un renouvellement d'ordonnance d'un problème de santé déjà connu. Précisez :
.....
- ₄ Autre. Précisez :
.....

63 S'agissait-il, pour vous, d'un problème urgent ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

64 Etait-ce dans le cadre d'un suivi régulier ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

65 Aviez-vous déjà consulté ce spécialiste auparavant ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

66 Combien de temps le médecin a-t-il passé avec vous ?

|_|_| minutes

67 Avez-vous eu le temps de discuter de votre problème de santé avec le médecin ?

- ₁ Oui, tout à fait
- ₂ Oui, mais j'aurais souhaité avoir plus de temps
- ₃ Je n'avais pas besoin de discuter
- ₄ Non

68 Avez-vous compris les explications de votre médecin ?

- ₁ Oui, tout à fait
- ₂ Oui, en partie
- ₃ Non, je n'ai pas compris
- ₄ Non, mais je n'avais pas besoin d'explication
- ₅ Il ne m'a pas expliqué

69 Le médecin vous a-t-il demandé de revenir le voir ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

70 Le médecin vous a-t-il demandé de consulter votre généraliste ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

71 Le médecin a-t-il pris contact avec votre généraliste ?

- ₁ Oui, il a pris contact
- ₂ Non, il n'a pas pris contact
- ₃ Je ne sais pas

72 Le médecin vous a-t-il envoyé voir un autre spécialiste ?

- ₁ Oui
- ₂ Non

Si oui, quelle est sa spécialité ?
.....

73 Combien avez-vous payé pour cette consultation ?

|_|_| euros

74 Vous attendiez-vous à payer cette somme ?

- ₁ Oui
- ₂ Non, je pensais payer moins
- ₃ Non, je pensais payer plus

75 A votre connaissance, ce médecin pratique-t-il des dépassements d'honoraires ?

- ₁ Oui
- ₂ Non
- ₃ Je ne sais pas

Merci de votre participation.

Annexe B. Annexe méthodologique

B.1. Enquête santé protection sociale 2006

L'Enquête santé protection sociale (ESPS) est une enquête par sondage en population générale réalisée depuis 1988 par l'Irdes. Cette enquête recueille, au niveau individuel, des informations sur l'état de santé, l'accès aux soins, la couverture santé et le statut économique et social. Les individus enquêtés sont suivis dans le temps et leurs consommations de soins sont recueillies dans les fichiers d'Assurance maladie.

En 2006, ESPS a interrogé environ 8 100 ménages et 22 000 individus, soit un taux de participation de 63 %.

Objectifs de l'enquête

L'enquête ESPS permet d'étudier les liens existant au niveau individuel entre l'état de santé, l'accès aux services de santé, l'accès à l'assurance publique et privée et le statut économique et social. Le suivi des individus dans le temps permet d'établir la causalité de certains de ces liens. L'association avec les fichiers d'Assurance maladie permet de connaître les consommations de soins, en volume et en dépense, avec un grand degré de finesse.

Par sa fréquence, l'étendue de ses questionnements et sa dimension longitudinale, cette enquête offre de multiples objectifs d'étude.

Tout d'abord, elle permet de mener des analyses portant sur l'équité du système de santé (étude des inégalités sociales de santé et d'accès aux soins), mais aussi d'éclairer l'action publique en participant à l'évaluation des politiques publiques, qu'elles soient directement ou indirectement liées à la santé.

Elle se veut aussi un outil réactif pour les chercheurs en sciences sociales, qui permet de tester de nouvelles hypothèses de recherche sur données françaises, et est aussi, et subsidiairement, un outil d'information en santé publique. Elle permet d'évaluer de façon exploratoire les prévalences de pathologies en l'absence d'instruments spécifiques ou de sources exhaustives et ce, à partir du recueil détaillé de la morbidité déclarée. Elle permet aussi, via des questionnements spécifiques, d'approcher de façon fine certaines affections ou problèmes de santé, comme les problèmes respiratoires, notamment asthmatiques, et les habitudes alimentaires en 2006.

Enfin, ESPS constitue une source de données unique sur l'assurance complémentaire en France. Par son questionnement spécifique sur les contrats complémentaires profitant aux membres des ménages enquêtés, elle propose un panorama des contrats effectivement détenus, et donc, de la répartition des niveaux de couverture et de son évolution dans la population.

Le champ de l'enquête

L'enquête concerne les ménages ordinaires (c'est-à-dire l'ensemble des personnes qui partagent la même résidence principale, qu'elles aient des liens de parenté ou non) résidant en France métropolitaine dont un membre au moins est âgé de 16 ans ou plus et est assuré à l'un des trois principaux régimes de la Sécurité sociale, la Caisse nationale d'Assurance maladie des travailleurs salariés (Cnamts), la Mutualité sociale agricole (MSA) et le Régime social des indépendants (RSI).

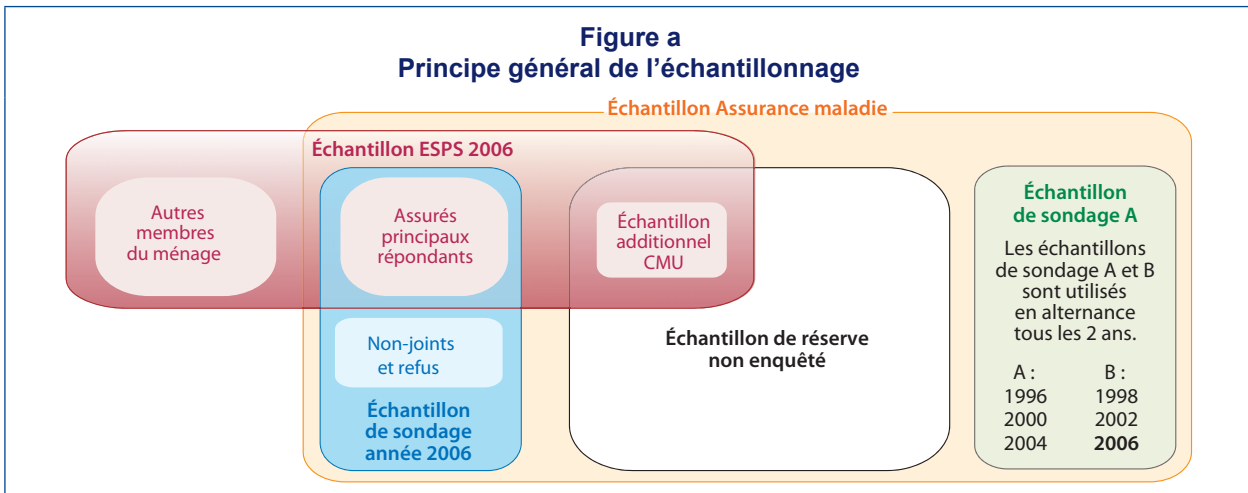
Sont donc exclus du champ de l'enquête les ménages collectifs (maison de retraite, congrégation religieuse, prison, etc.), les ménages domiciliés dans les Dom-Tom ou à l'étranger, les assurés ne disposant pas d'un lieu de résidence fixe (SDF) et les ménages ordinaires dont aucun membre n'est ressortissant d'un des trois grands régimes.

Un échantillon d'assurés suivis depuis 1988

L'enquête ESPS possède comme spécificité forte une base de sondage unique, constituée d'un échantillon d'assurés de l'Assurance maladie (cf. Figure a). Ce dispositif rend possible :

- la localisation et le suivi dans le temps des assurés sélectionnés, qui sont réinterrogés tous les quatre ans ;
- l'adjonction de données issues des fichiers de liquidation des régimes aux données individuelles recueillies dans l'enquête.

Le mode d'échantillonnage garantit une représentativité constante de l'échantillon au cours du temps, qui reste représentatif de plus de 96 % de la population française métropolitaine. Il permet donc d'effectuer des photographies régulières de la santé, de l'accès aux soins et de la complémentaire mais aussi de suivre des parcours individuels.



L'échantillon maître dans lequel est tiré l'échantillon ESPS est construit à partir de trois fichiers d'assurés des trois principales caisses de Sécurité sociale : Cnamts, MSA et RSI. Il s'agit d'une extraction au 1/600e environ des assurés de chacun des régimes. Le tirage est réalisé selon une clé basée sur le numéro d'identifiant national, qui garantit un tirage aléatoire, une bonne représentativité et un suivi de l'échantillon dans le temps. En particulier l'échantillon ne se déforme pas, il ne vieillit pas. Les personnes décédées sont remplacées par de nouveaux arrivants dont l'identifiant national correspond à la clé de sondage.

L'assuré tiré dans l'échantillon (l'assuré principal) n'est pas enquêté seul. L'ensemble des personnes de son ménage participe à l'enquête. Au total sont compris dans l'échantillon ESPS, quand ils répondent, l'assuré tiré dans l'échantillon et les autres membres du ménage (ayants droit cohabitants de l'assuré tiré, conjoint lui-même assuré, ayant(s) droit du conjoint, ayant(s) droit d'un assuré hors ménage, autre(s) assuré(s), etc.).

L'enquête, annuelle de 1988 à 1997, est bisannuelle depuis 1998. Le protocole de tirage permet la ré-interrogation des mêmes individus, c'est-à-dire des assurés présents dans la base de sondage et de ceux des membres du ménage toujours présents à quatre ans d'intervalle. Ainsi, ce sont les mêmes individus enquêtés en 1998 qui ont été réinterrogés en 2006.

L'enquête est réalisée en deux vagues, au printemps puis à l'automne, ce qui permet notamment de prendre en compte la saisonnalité de certaines pathologies. Le recueil associe l'enquête téléphonique, l'enquête en face-à-face, notamment pour les ménages âgés et les bénéficiaires de la CMU-C, ainsi que des questionnaires auto-administrés.

En 2006, un suréchantillon de ménages bénéficiaires de la Couverture maladie universelle complémentaire complète l'échantillon habituel

En France, selon l'enquête ESPS, près de 93 % de la population générale déclare bénéficier d'une couverture complémentaire, dont un peu plus de 4 % au titre de la Couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C). En vigueur depuis 2000, la CMU-C est une couverture publique attribuée sous conditions de ressources avec comme objectif d'améliorer l'accès aux soins des ménages les plus pauvres.

L'enquête ESPS sous-estime, en réalité, la proportion de personnes déclarant bénéficier de la CMU-C puisque, d'après les statistiques ministérielles, le taux de couverture de la population est de 7,5 % en 2006 en France métropolitaine. Cette sous-estimation est due à la sous-représentation des personnes les plus précaires, commune aux enquêtes en population générale.

Afin de disposer d'effectifs suffisants pour mener des études spécifiques sur les bénéficiaires de la CMU-C, dans l'objectif de mieux décrire les caractéristiques d'état de santé et d'accès aux soins de cette population, il a été décidé d'adjoindre à l'échantillon 2006 un suréchantillon de personnes protégées par la CMU-C (dit « suréchantillon CMU-C »), identifiées comme telles dans la partie de l'échantillon maître habituellement non enquêtée²⁰. Près de 400 ménages

²⁰ L'échantillon maître, dans lequel est tiré l'échantillon ESPS, est construit à partir des trois fichiers d'assurés des trois grandes caisses d'Assurance maladie. Il s'agit d'une extraction au 1/600^e environ des assurés de chacun des régimes. Jusqu'en 2006, seule la moitié de cet échantillon était effectivement utilisée à la fin d'enquête. La seconde moitié est un échantillon de réserve qui permet des analyses plus robustes statistiquement sur les données d'Assurance maladie.

supplémentaires ont ainsi été enquêtés, ce qui permet de compter 1700 CMUistes dans l'échantillon total en 2006.

✎ Afin de rester comparable à l'étude de 1998, du moins pour le calcul des taux de prévalence des asthmatiques, ce sur échantillon CMU-C n'a pas été pris en compte dans notre analyse.

En 2006, un questionnement spécifique sur la santé respiratoire

Les objectifs de l'enquête ESPS sont multiples. Outre un questionnement spécifique visant d'une part à l'évaluation de la réforme du médecin traitant et du parcours de soins coordonnés, et, d'autre part, d'un module sur les conditions de vie dans l'enfance et l'état de santé des parents permettant d'approfondir les travaux menés sur les mécanismes intergénérationnels à l'œuvre dans la construction des inégalités des chances en santé (notamment la transmission des comportements à risque pour la santé), un module sur la santé respiratoire a également été inclus s'inscrivant dans la lignée du plan sur l'asthme 2002-2005.

Le questionnement a été élaboré à partir de la trame des questions posées lors de la dernière enquête sur l'asthme en 1998 et avec l'aide du groupe de travail chargé, pour le plan d'action ministériel 2002-2005 relatif à l'asthme, de la

surveillance de la prévalence de l'asthme, et piloté par l'Institut de veille sanitaire (InVS)²¹, c'est-à-dire : Isabelle Annesi Maesano (Inserm U472), Laure Com-Ruelle (Irdes), Marie-Christine Delmas (InVS), Bénédicte Leynaert (Inserm U408), Nathalie Guignon (Drees).

Ce questionnaire sur la santé respiratoire vise à identifier les personnes asthmatiques puis le stade de sévérité clinique de l'asthme. Il s'agit d'évaluer l'évolution de la maladie et de ses stades de gravité depuis 1998, mais aussi d'étudier ses déterminants sociaux et environnementaux et enfin de mesurer l'adéquation des traitements effectifs avec les normes de bonnes pratiques médicales.

Questionnaires et informations recueillies

Les principales informations sont acquises dès le premier contact grâce au questionnaire principal administré par l'enquêteur, qui porte notamment sur les caractéristiques socio-économiques et de protection sociale de chaque membre du ménage (cf. Encadré méthodologie 1). Un adulte du ménage, si possible l'assuré principal, est interrogé sur le ménage mais aussi plus individuellement sur le renoncement aux soins et le ressenti vis-à-vis du système de soins.

²¹ Tout comme le projet ayant porté sur l'Enquête Santé 2002/2003 de l'Insee.

Encadré méthodologie 1 Les questionnaires de l'enquête ESPS 2006

Questionnaire principal		
Mode de recueil : Recueil réalisé par un enquêteur par téléphone ou face-à-face, assisté par un ordinateur (méthode CATI et CAPI)	Répondant : Un par ménage, le plus souvent l'assuré principal (90 % des cas) ou un autre adulte	Contenu : - Composition du ménage - Revenu du ménage - Renoncement aux soins pour raison financière - Capital social - Réforme du médecin traitant - Conditions de vie dans l'enfance
Questionnaire santé et soins médicaux		
Mode de recueil : Rempli par l'enquêté lui-même (questionnaire auto-administré)	Répondant : Chaque membre du ménage	Contenu : - Etat de santé - Consommation médicamenteuse de la veille - Tabac, alcool - Problèmes respiratoires (asthme) - Dernière séance de généraliste - Dernière séance de spécialiste
Questionnaire couverture complémentaire		
Mode de recueil : Rempli par l'enquêté lui-même (questionnaire auto-administré)	Répondant : Un questionnaire par contrat	Contenu : - Mode d'obtention - Prix - Garanties

Le ménage enquêté doit également remplir deux questionnaires recueillant d'une part des informations sur l'état de santé et la consommation de soins, et d'autre part des informations sur le contrat d'assurance complémentaire.

Le questionnaire santé, individuel, est destiné à recueillir pour chaque membre du ménage les informations de morbidité un jour donné. Il relève une série d'indicateurs globaux de santé, le détail des maladies, les comportements d'habitude de vie (tabac, alcool). Ce questionnaire permet également d'obtenir des informations sur les séances de médecins généralistes et spécialistes. C'est dans ce questionnaire que figure le questionnement sur la santé respiratoire avec, le cas échéant, un recueil précis de l'histoire de la maladie chez un asthmatique.

Les déclarations des enquêtés sont ensuite chiffrées par des médecins ; les maladies sont codées selon la Classification Internationale des Maladies (CIM 10^e révision) ; mais les regroupements en grands chapitres diffèrent un peu de cette classification.

B.2. Données sur les indicateurs d'état de santé

Les données de l'enquête ESPS 2006 nous donnent la possibilité d'étudier plusieurs indicateurs d'état de santé. Cette mesure de l'état de santé des individus interrogés se fait à travers trois types de questions :

- des questions subjectives sur des indicateurs synthétiques d'état de santé perçu (note de santé perçue, limitations, incapacité ressentie...);
- des questions sur les facteurs de risque liés à la santé (tabac, alcool, poids...);
- un recueil des maladies dont sont atteints les individus au moment de l'enquête.

Parmi les différents indicateurs disponibles dans l'enquête ESPS, nous avons utilisé dans l'analyse les suivants :

La note de santé perçue

La note d'état de santé perçue correspond à une note allant de 0 (très mauvais état de santé) à 10 (excellent état de santé) que s'attribuent les personnes interrogées pour juger de leur état de santé. En 2006, la question posée est la suivante : « *Pouvez-vous noter, entre 0 et 10, votre état de santé ?* » (0 = en très mauvaise santé, 10 = en excellente santé)

Le recueil par carnet de soins a été abandonné dès 2004. Il permettait de relever pendant 30 jours les consommations médicales de tout le ménage, c'est-à-dire tous les soins ou examens médicaux reçus, tous les biens médicaux acquis et les hospitalisations. Ce choix méthodologique s'explique par la volonté d'alléger la charge des enquêtés (le taux de retour des questionnaires auto-administrés a très nettement augmenté par la suite), mais aussi par les biais de déclaration mis en évidence dans le carnet (Dourgnon, Renaud, 2006).

Deux questionnaires sur la dernière séance de médecin généraliste et de spécialiste ont été adressés à chaque personne enquêtée. Ce questionnement, plus léger, et retenu dans la plupart des enquêtes françaises et internationales sur la santé, apporte de nombreuses informations sur le contenu de la consultation (adressage, type de suivi, temps d'attente, etc.) mais aussi des éléments du vécu et du ressenti du patient (compréhension du discours médical, satisfaction vis-à-vis de la qualité du suivi médical, etc.).

Le mini-module européen

Trois indicateurs d'état de santé perçu correspondant au mini-module européen sont recueillis dans le questionnaire santé et soins médicaux. Ces indicateurs, fortement corrélés à la morbidité déclarée (Idler et Benyamini, 1997) et à la mortalité, permettent notamment d'étudier simultanément le lien entre état de santé, caractéristiques socio-économiques (également recueillies dans le questionnaire principal). Ainsi, le premier indicateur d'état de santé perçu reflète l'appréciation globale que l'individu a de son propre état de santé ; les deux autres dimensions que sont la limitation d'activité (ou encore « santé fonctionnelle ») et la morbidité chronique ressentie, sont des mesures plus spécifiques de l'état de santé.

Ces indicateurs sont recueillis à travers trois questions validées au niveau européen et mises en œuvre dans de nombreuses enquêtes réalisées en population générale :

1. La santé subjective : « *Comment est votre état de santé en général ?* », avec cinq niveaux de réponse « très bon », « bon », « moyen », « mauvais », « très mauvais » ;
2. La maladie chronique : « *Souffrez-vous d'une maladie ou d'un problème de santé chronique ?* » ;

3. L'incapacité fonctionnelle ressentie : « Êtes-vous limité depuis au moins six mois, à cause d'un problème de santé, dans les activités que font les gens habituellement ? » avec trois niveaux de réponses : « oui, fortement limité », « oui, limité », « non ».

La limitation fonctionnelle physique

Outre l'incapacité fonctionnelle « ressentie », d'autres indicateurs synthétiques d'état de santé concernant la limitation fonctionnelle « physique » ont été recueillis. Les individus sont interrogés sur leurs capacités à monter et descendre les escaliers et à marcher 500 mètres :

1. « Pouvez-vous monter et descendre les escaliers, sans difficulté, sans l'aide de quelqu'un ou d'un appareillage spécifique ? » avec trois niveaux de réponses : « oui, sans difficulté », « non, j'ai des difficultés » et « non, je ne peux pas du tout » ;
2. « Pouvez-vous marcher 500 mètres, sans difficulté, sans l'aide de quelqu'un ou d'un appareillage spécifique ? » avec 3 niveaux de réponses : « oui, sans difficulté », « non, j'ai des difficultés » et « non, je ne peux pas du tout ».

Les facteurs de risque liés à la santé

Les problèmes de poids non déclarés spontanément par les enquêtés dans l'enquête ESPS 2006 sont repérés en utilisant l'indice de masse corporelle (IMC = poids/taille²) calculé à partir des poids et taille déclarés par les enquêtés dans le questionnaire santé et soins médicaux.

Pour l'adulte (18 ans et plus), nous nous référons aux normes internationales de l'OMS : l'obésité correspond à un IMC supérieur ou égal à 30 kg/m², le surpoids à un IMC supérieur à 24,9 kg/m² et inférieur à 30 kg/m². La notion de « maigreur » correspond, toujours d'après ces normes, à un IMC inférieur à 18,5 kg/m².

Pour les enfants et adolescents (moins de 18 ans), les normes utilisées tiennent compte de l'âge et sont publiées dans les références suivantes :

- Cole T.J., Bellizzi M.C., Flegal K.M., Dietz W.H.(2000). "Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey". *BMJ* ;320:1-6
- Rolland-Cachera M.F., Cole T.J., Sempé M., Tichet J., Rossignol C., Charraud A. (1991). "Body Mass Index variations: centiles from birth to 87 years". *European Journal of Clinical Nutrition* ; 45:13-21

Les fumeurs habituels et les anciens fumeurs sont identifiés au travers d'une série de questions

relevant, outre leur statut de fumeur, la fréquence et le type de tabac fumé :

1. « Fumez-vous de façon habituelle ? »
2. « Si oui, combien fumez-vous par jour de cigarettes ? de pipes ? de cigarillos ou cigares ? »
3. « Depuis combien d'années fumez-vous ? »
4. « Avez-vous déjà fumé ? »

Seules les personnes âgées de 16 ans ou plus sont interrogées.

Le recours aux médecins généralistes et spécialistes

Il est demandé à chaque personne enquêtée de décrire la dernière séance avec un médecin généraliste et un médecin spécialiste réalisée au cours des douze derniers mois. Ce questionnement permet de recueillir certains éléments du parcours de soins (adressage, type de suivi, etc.), mais aussi des éléments de l'expérience et du ressenti du patient (compréhension du discours médical, temps d'attente, etc.).

Le recueil des maladies

Le recueil des maladies a un double objectif : d'une part évaluer au moment de l'enquête les maladies dont souffre la population interrogée, d'autre part contribuer à l'évaluation de l'état de santé au niveau individuel de chacune des personnes interrogées.

Pour collecter les maladies, l'intervention d'un médecin dit « chiffeur » est nécessaire en qualité de « traducteur » pour rendre l'information donnée par l'individu cohérente et lisible par tous. L'intervention d'un médecin est également nécessaire pour faire une synthèse des déclarations de l'individu afin de pouvoir affecter à la personne un risque vital et un indice d'invalidité.

Au cours des enquêtes antérieures, l'individu, à partir d'une liste de noms regroupés de maladies ou de symptômes visant à couvrir tout le champ du pathologique, était amené à déclarer « en clair » ses maladies, c'est-à-dire en écrivant leur nom dans le questionnaire. Depuis 2004, il est proposé à l'individu de cocher sur une liste la maladie dont il se perçoit atteint. Cette liste est composée d'une cinquantaine de maladies classées par appareil. Lorsque les individus sont atteints d'une pathologie qui ne se trouve pas dans cette liste, ils précisent alors en clair la maladie. Ce nouveau dispositif a pour objectif d'améliorer l'exhaustivité du recueil et sa lisibilité. Il limite le codage par les médecins et donc une éventuelle interprétation susceptible d'introduire un biais de codage médical.

Par ailleurs, afin d'améliorer l'exhaustivité du recueil des maladies, les questions ci-dessous participent indirectement au recueil de la morbidité :

1. « *Au cours des dernières 24h, avez-vous consommé des médicaments, pour quelle maladie ou problème de santé ?* » permet de récupérer des maladies oubliées, non déclarées au niveau du recueil des maladies actuelles, notamment des maladies chroniques.
2. « *Avez-vous déjà été opéré ?* » permet de récupérer d'éventuelles maladies chroniques et des antécédents constituant un état morbide.
3. « *Indiquez votre poids et votre taille* ». Cette indication permet de calculer l'indice de masse corporelle (ou BMI: Body Mass Index) et d'identifier en particulier les personnes obèses (BMI \geq 30 kg/m²).
4. « *Portez-vous des lunettes ou des lentilles ? Une prothèse auditive ? Une prothèse dentaire fixe ? Une prothèse dentaire amovible ? Un appareil de redressement des dents ? Une autre prothèse ?* » permettent de retrouver les individus ayant des troubles de la vue, des troubles de l'audition, les individus porteurs de prothèse dentaire fixe ou amovible ou d'appareil de redressement dentaire.
5. Dans le questionnaire sur la dernière consultation « *Pour quelle raison avez-vous vu le médecin* », « *Pour quelle(s) raison(s) avez-vous consulté ce spécialiste* » permettent, comme pour les motifs de prise médicamenteuse, de récupérer des maladies chroniques oubliées. On ne récupère

pas les maladies aiguës déclarées ici, car elles ne sont pas forcément prévalentes au moment de l'enquête.

6. Enfin dans le questionnaire principal, les informations concernant les ALD, l'invalidité, permettent de récupérer des maladies chroniques qui ont été déclarées.

Le traitement médical des données de santé

Le recueil et l'apurement des données de santé font l'objet de traitements spécifiques, dont certains, en particulier le recueil de la morbidité, ont connu d'importantes modifications depuis 2004.

Ce changement de méthodologie de recueil a une conséquence qu'il convient de souligner: la comparaison avec les années antérieures, en termes d'évolution de pathologies déclarées, est fragilisée par le changement de méthodologie.

En 2006, le codage des pathologies se fait au niveau individuel au vu d'une synthèse informatique du dossier complet de l'enquêté. Cette synthèse comprend la liste des maladies cochées, les maladies déclarées en catégories « Autres », les éventuels motifs d'exonération, de prises médicamenteuses, de consultations médicales. Chaque pathologie se verra affecter un code CIM10 et le médecin décidera lesquelles sont alors prévalentes au moment de l'enquête en écartant aussi les éventuels doublons de déclaration.

B.3. Recueil des données sur la maladie asthmatique

Les données sur la maladie asthmatique sont recueillies dans le questionnaire « Santé et soins médicaux » de l'enquête ESPS lors du questionnement sur la santé respiratoire, du recueil des maladies et de la consommation médicamenteuse de la veille.

Le questionnaire sur la santé respiratoire introduit en 2006 dans le questionnaire santé de l'enquête ESPS a été élaboré en s'inspirant des questionnements figurant dans les grandes enquêtes internationales conduites depuis le début des années 1990: l'enquête ECRHS (European Community Respiratory Health Survey) chez l'adulte jeune (20-44 ans) et l'enquête ISAAC (International Study on Asthma and Allergies in Childhood) chez l'enfant ou l'adolescent.

Ce questionnaire est structuré en deux questionnements distincts. Le premier porte sur les symptômes évocateurs d'asthme. Quatre questions (34 à 37) sont posées à l'ensemble des

enquêtés avec l'objectif de déceler les symptômes évocateurs de l'asthme au travers de l'existence ou non de sifflements dans la poitrine à un moment quelconque ou durant un effort, ou alors de crise d'essoufflement diurne ou nocturne, au cours des douze derniers mois précédant l'interrogation. Le second questionnement est relatif à l'activité passée ou actuelle de l'asthme: il ne concerne que les individus ayant déclaré avoir eu de l'asthme à un moment quelconque de leur vie (question 38). A travers 10 questions, il s'agit d'évaluer auprès des individus enquêtés si la maladie a été en activité au cours des douze derniers mois et, le cas échéant, l'intensité des symptômes associés.

En parallèle de ce module, le questionnaire santé comprend un recueil des maladies (question 22) où il est proposé à l'individu de cocher sur une liste la maladie dont il se perçoit atteint. Parmi cette liste figure la maladie « Asthme » classée dans l'appareil « Maladies respiratoires et ORL ».

Enfin, afin d'améliorer l'exhaustivité de la déclaration de la maladie asthmatique (qui en tant que maladie chronique peut ne plus être perçue comme telle car faisant partie intégrante de la vie quotidienne de l'enquêté et n'étant donc plus considérée par celui-ci comme maladie épisodique), nous utilisons les données du questionnaire sur la consommation médicamenteuse au cours des dernières 24 heures, à l'aide des médicaments et/ou asthme déclarés.

C'est à partir de ces données que nous établissons le taux de prévalence de l'asthme, l'intensité des signes cliniques et le niveau de contrôle de la maladie chez les individus identifiés comme asthmatique au moment de l'enquête.

Nous présentons ici la méthodologie d'identification des personnes asthmatiques parmi les répondants à l'enquête ESPS 2006. Cette identification a été réalisée selon les mêmes critères que ceux utilisés en 1998 afin de pouvoir observer l'évolution de la maladie entre ces deux années.

B.4. Identification des individus asthmatiques

Préalablement à l'identification des personnes asthmatiques, une première étape a consisté en l'apurement des données relatives à la maladie asthmatique. En effet, de par le mode de recueil par auto-questionnaire, nous observons de la non-réponse partielle et l'existence d'incohérences dans les réponses des enquêtés. Des arbitrages ont dû être faits quant à la conservation ou non de certains individus dans le champ des asthmatiques.

La base de données relative aux répondants à l'enquête ESPS en 2006 est constituée de 22 150 personnes, dont 5 % appartiennent au sur échantillon CMU-C. L'apurement des données est réalisé pour l'ensemble des participants à l'enquête.

Le traitement de la non-réponse partielle et des réponses incohérentes (contradictions des réponses entre deux questions) porte sur les questions du module sur la santé respiratoire et la question asthme du tableau des maladies.

Les corrections sont réalisées successivement et portent sur les questions suivantes :

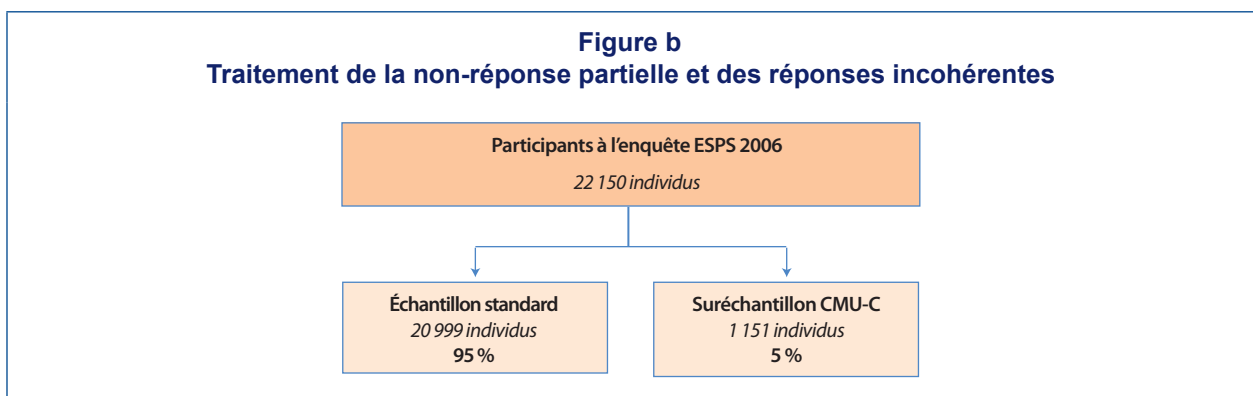
- **Question 38.3** du module santé respiratoire : « *Au cours des douze derniers mois, avez-vous eu une ou plusieurs crises d'asthme ?* » (oui/non)

Certaines personnes n'ayant pas répondu du tout à cette question, ou bien répondu ne pas avoir eu une ou plusieurs crises d'asthme au cours des douze derniers mois, ont en revanche déclaré avoir vérifié au moins une des situations :

Au cours des douze derniers mois, avoir :

- été gêné dans ses activités entre les crises d'asthme, ces gênes ayant ou non limité ses activités physiques (Q 38.7)
- consulté un médecin ou être allé aux urgences à l'occasion d'une crise d'asthme (Q 38.9)
- été hospitalisé pour une crise d'asthme (Q 38.10).

Compte tenu de ces incohérences, nous corrigeons leur déclaration considérant qu'ils ont eu en réalité au moins une crise d'asthme au cours des douze derniers mois précédant l'enquête.



- **Question 38** du module santé respiratoire:
« Avez-vous déjà eu de l'asthme à un moment quelconque de votre vie ? » (oui/non)

Sont considérées comme **ayant déjà eu de l'asthme à un moment quelconque de leur vie** :

- les personnes qui ont déclaré avoir eu un asthme à un moment quelconque de leur vie (Q 38) ou bien avoir eu une ou plusieurs crises d'asthme au cours des douze derniers mois (Q 38.3)
- les personnes qui ont déclaré ne pas avoir eu d'asthme à un moment quelconque de leur vie (Q 38) mais ayant répondu positivement à au moins une de ces questions :
 - avoir un asthme confirmé par un médecin (Q 38.1)
 - au cours des douze derniers mois, avoir pris des médicaments contre l'asthme (Q 38.4)
- les personnes qui n'ont pas précisé si elles avaient eu de l'asthme à un moment quelconque de leur vie (Q 38) mais qui ont répondu positivement à au moins une de ces questions :
 - avoir un asthme confirmé par un médecin (Q 38.1)

Au cours des douze derniers mois, avoir :

- eu une ou plusieurs crises d'asthme (Q 38.3)
- pris des médicaments contre l'asthme (Q 38.4)
- eu des difficultés à respirer à cause de leur asthme (Q 38.5)
- été réveillé la nuit à cause de leur asthme (Q 38.6)
- été gêné dans ses activités entre les crises d'asthme, ces gênes ayant ou non limité ses activités physiques (Q 38.7)
- manqué l'école ou le travail à cause de leur asthme (Q 38.8)
- consulté un médecin ou être allé aux urgences à l'occasion d'une crise d'asthme (Q 38.9)
- été hospitalisé pour une crise d'asthme (Q 38.10).

Sont considérées comme **n'ayant jamais eu d'asthme à un moment quelconque de leur vie** les personnes :

- qui ont déclaré ne pas avoir eu d'asthme à un moment quelconque de leur vie (Q 38) et ayant répondu négativement et/ou pas répondu à toutes ces questions :
 - avoir un asthme confirmé par un médecin (Q 38.1)
- Au cours des douze derniers mois, avoir :
 - eu une ou plusieurs crises d'asthme (Q 38.3)
 - pris des médicaments contre l'asthme (Q 38.4)
 - eu des difficultés à respirer à cause de leur asthme (Q 38.5)

- été réveillé la nuit à cause de leur asthme (Q 38.6)
- été gêné dans ses activités entre les crises d'asthme, ces gênes ayant ou non limité ses activités physiques (Q 38.7)
- manqué l'école ou le travail à cause de leur asthme (Q 38.8)
- consulté un médecin ou être allé aux urgences à l'occasion d'une crise d'asthme (Q 38.9)
- été hospitalisé pour une crise d'asthme (Q 38.10)

Les autres situations ne nous permettent pas de nous prononcer sur l'existence d'un asthme à un moment quelconque de la vie de la personne enquêtée, nous considérons donc cette information manquante pour toutes les personnes ne répondant à aucune des deux situations décrites ci-dessus.

- **Question 22.3** du tableau des maladies:
« Quelle(s) maladie(s) ou quel (s) problème(s) de santé avez-vous actuellement ? »

Il est important de rappeler ici qu'en aval de la réalisation de l'enquête un premier travail de recodage des pathologies est réalisé par les médecins chiffreurs au vu de la synthèse des différentes déclarations de l'individu.

Outre les personnes ayant clairement déclaré souffrir d'asthme dans ce tableau des maladies, nous considérons que c'est également le cas de personnes n'ayant pas déclaré être asthmatique dans le tableau des maladies, mais qui déclarent dans leur consommation médicamenteuse de la veille prendre un traitement pour asthme.

Cette partie du travail permet ainsi indirectement d'écartier du champ des asthmatiques les personnes qui prennent des corticoïdes oraux pour d'autres indications.

La seconde étape consiste à sélectionner les individus asthmatiques (ayant souffert d'asthme au cours des douze derniers mois ou à un autre moment de la vie).

Le repérage des personnes ayant souffert d'asthme au moins une fois au cours de leur vie (asthme cumulatif) précède celui des asthmatiques ayant souffert au cours des douze mois précédant l'enquête (asthmatiques actuels).

Échantillon des asthmatiques et des ex-asthmatiques

Nous considérons qu'une personne a souffert d'asthme à un moment quelconque de sa vie, si elle a déclaré :

- avoir de l'asthme actuellement, dans le tableau des maladies (asthme actuel),
- ou bien avoir souffert d'asthme à un moment quelconque de sa vie dans le module santé respiratoire (asthme cumulatif).

Deux aspects du recueil nous ont amenés à choisir de considérer l'une ou l'autre de ces deux conditions pour qualifier une personne d'asthmatique ou d'ex-asthmatique (qui n'ont pas souffert d'asthme au cours des douze mois précédant l'enquête).

Le premier aspect renvoie au fait que certaines personnes ont déclaré un asthme comme maladie ou problème de santé actuel dans le tableau des maladies, mais n'ont pas déclaré avoir eu d'asthme à un moment quelconque de leur vie. Nous pensons que cette incohérence résulte essentiellement d'une mauvaise interprétation du terme « quelconque », qui peut les laisser comprendre « à n'importe quel moment » alors que c'était à un moment précis de leur vie.

Le second aspect renvoie au fait que les individus déclarent moins souvent de l'asthme dans le tableau des maladies. En effet, dans un recueil des maladies tel qu'il est réalisé dans l'enquête ESPS, plus la maladie est ancienne et moins la personne va la déclarer. De même, plus la personne souffre de comorbidités, plus elle va omettre certaines maladies (nous pouvons supposer que c'est la prédominante qui est cochée).

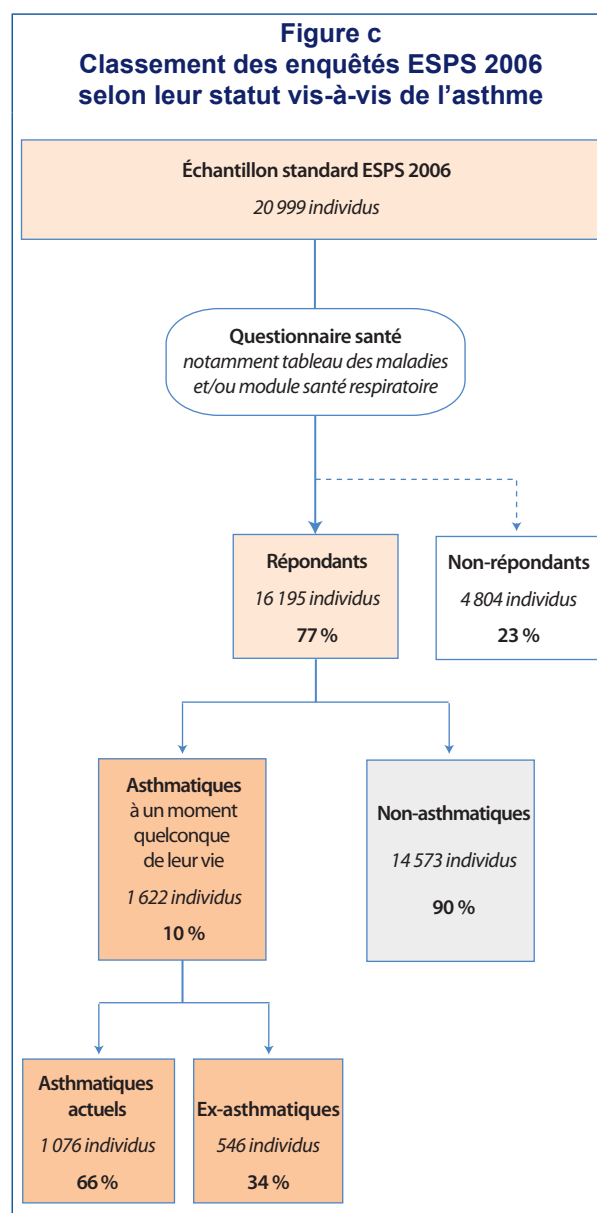
Sont donc exclus de l'échantillon tous les individus ne remplissant pas l'une ou l'autre de ces deux conditions.

Échantillon des asthmatiques actuels

Nous considérons qu'une personne souffre d'asthme actuellement (ou a souffert d'asthme au cours des douze derniers mois précédant l'enquête) toute personne ayant un asthme cumulatif et ayant déclaré :

- avoir de l'asthme actuellement, dans le tableau des maladies (Q 22.3)
- ou bien, au cours des douze derniers mois, avoir déclaré être dans au moins une de ces situations à cause de leur asthme :
 - avoir eu une ou plusieurs crises d'asthme (Q 38.3)
 - avoir pris des médicaments contre l'asthme (Q 38.4)
 - avoir eu des difficultés à respirer à cause de leur asthme (Q 38.5)
 - avoir été réveillé la nuit à cause de leur asthme (Q 38.6)
 - avoir manqué l'école ou le travail au moins une journée (Q 38.8)

Ainsi, suivant cette méthodologie, nous identifions 1 076 asthmatiques actuels et 546 personnes ayant été asthmatiques à un moment quelconque de leur vie mais qui ne l'étaient plus au cours des douze mois précédant l'enquête (cf. Figure c).



B.5. Classification des asthmatiques selon l'intensité des signes cliniques

Notre objectif est de classer les personnes asthmatiques interrogées par une enquête en population générale selon l'intensité des signes cliniques de leur maladie. Pour cela, nous nous référons à « la classification de la sévérité de l'asthme » définie dans le consensus international établi la première fois en 1995 par le groupe de travail du NHLBI/OMS (National Heart, Lung and Blood Institute/Organisation Mondiale de la santé) à l'origine du programme mondial GINA (Global INitiative for Asthma). Cette classification distingue quatre degrés de sévérité de l'asthme (cf. Encadré méthodologie 2).

Pour chaque niveau, la classification propose une distinction par les seuls caractères cliniques avant traitement. Ceux-ci combinent des signes cliniques et des examens complémentaires comme suit :

- la présence ou l'absence de signes cliniques observables par le malade lui-même (crise, gêne respiratoire...);
- les résultats des Explorations fonctionnelles respiratoires (EFR): le Débit expiratoire de pointe (DEP) ou le Volume expiratoire maximal par seconde (VEMS). Les EFR sont effectuées par un professionnel de santé²².

Notre enquête étant réalisée en population générale, l'ensemble de ces critères n'a pas pu être utilisé. Il est notamment impossible de connaître l'ensemble

des caractères cliniques des asthmatiques avant traitement. La plupart des asthmatiques déclarent avoir traité leur asthme au cours de l'année, et poser la question des signes cliniques avant traitement serait une grande source d'erreur. En effet, c'est une question trop précise pour un phénomène pouvant remonter, pour certains, à plusieurs années.

Ainsi, du point de vue clinique, nous pouvons utiliser uniquement les seuls signes cliniques observés et déclarés par le malade au cours des douze mois précédant l'enquête, en leur appliquant les mêmes critères de classification que ceux avant traitement.

D'autre part, nous ne disposons pas des signes auscultatoires et autres signes notés par le médecin, ni des examens complémentaires sur la fonction respiratoire. En effet, les EFR doivent être effectuées par un médecin ; or, nous étudions l'asthme dans le cadre de questionnaires auto-administrés, c'est-à-dire remplis par les personnes eux-mêmes. La question des résultats des explorations de la fonction respiratoire n'a pas été posée aux individus car elle était trop compliquée.

²² Le consensus ne prend pas en compte les signes cliniques relevés par un examen médical clinique du patient (présence de signes auscultatoires...). En revanche, il considère les résultats des examens complémentaires centrés sur la fonction respiratoire.

Encadré méthodologie 2 Classification de l'asthme selon l'intensité des signes cliniques dans l'enquête ESPS 2006

	Classification selon le GINA 2006	Adaptation aux données ESPS 2006
Signes cliniques		
Intermittents		
Symptômes diurnes	Moins d'1 fois/semaine	Jamais ou Moins d'1 fois/semaine
Exacerbations	<i>Légères</i>	<i>Non considérées</i>
Symptômes nocturnes	Pas plus de 2 fois par mois	Jamais ou Moins de 2 fois par mois
Persistants légers		
Symptômes diurnes	Plus d'1 fois/semaine mais moins d'1 fois/jour	Au moins 1 fois/semaine, mais moins d'1 fois/jour
Exacerbations	Qui affectent l'activité et le sommeil	<i>Non considérées</i>
Symptômes nocturnes	Symptômes nocturnes : plus de 2 fois/mois	2 à 4 fois/mois
Persistants modérés		
Symptômes diurnes	Quotidiens	Environ une fois par jour
Exacerbations	Qui affectent l'activité et le sommeil	<i>Non considérées</i>
Symptômes nocturnes	Plus d'une fois par semaine	2 à 4 fois par semaine
Persistants sévères		
Symptômes diurnes	Quotidiens	Tout le temps
Exacerbations	Fréquentes	<i>Non considérées</i>
Symptômes nocturnes	Fréquents	Presque toutes les nuits
Limitation des activités physiques	Oui	<i>Non considérée</i>

Critères retenus

La classification que nous réalisons de manière adaptée aux données disponibles dans notre enquête ne tient pas compte de deux critères : l'exacerbation et la limitation des activités physiques.

La présence ou non d'épisodes d'exacerbation chez la personne asthmatique n'est pas recueillie dans l'enquête au travers d'une question spécifique²³. Par ailleurs, ce critère n'avait pas été pris en compte dans la classification réalisée en 1998. Dans un souci de comparabilité avec cette classification, nous n'en tenons pas compte non plus en 2006.

Dans notre enquête, beaucoup d'adultes et d'enfants asthmatiques se disent limités dans leurs activités physiques (24 %), ce qui ne correspond pas à la réalité clinique. Cette proportion de déclarations d'activité physique limitée apparaît très élevée, ce qui sous-entend qu'il y ait eu une incompréhension de cette question. On observe en effet que 70 % des asthmatiques déclarant cette limitation n'ont jamais eu, ou peu fréquemment, de symptômes nocturnes au cours des douze derniers mois et, de même, 49 % n'ont jamais eu, ou très peu fréquemment, de symptômes diurnes.

Ce critère ne pouvait à lui seul être utilisé comme critère pour qualifier un asthme selon l'intensité des signes cliniques, car en tenir compte surestimerait fortement le nombre d'asthmatiques présentant des signes cliniques persistants sévères. En effet, selon le consensus international, la présence d'un seul critère suffit pour classer la personne dans le stade le plus élevé.

En conséquence, ce critère ne pouvait pas être pris en compte dans la classification établie.

Compte tenu de ces éléments (non prise en compte des critères d'exacerbation et de limitation d'activité physique), le classement ne repose que sur les réponses déclarées aux questions suivantes relatives aux symptômes diurnes et nocturnes ressentis au cours des douze derniers mois (cf. module santé respiratoire du questionnaire santé) :

- Q 38.5: « Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence avez-vous eu des difficultés à respirer à cause de votre asthme ? »
- Q 38.6: « Au cours des 12 derniers mois, combien de fois vous êtes-vous réveillé la nuit à cause de votre asthme ? »

Le classement des asthmatiques selon l'intensité des signes cliniques repose sur la gravité des symptômes présentés : chaque asthmatique est classé selon le symptôme dont l'intensité est la plus élevée. Concrètement, cela consiste à classer successivement les asthmatiques selon ces différentes étapes (cf. Encadré méthodologie 3).

L'intensité des signes cliniques de la maladie a pu être déterminée pour la plupart des asthmatiques au vu de leurs déclarations. Cependant, pour 56 personnes, il n'a pas été possible d'évaluer l'intensité des signes cliniques car elles n'ont pas répondu aux questions correspondant aux signes cliniques sur lesquels se base notre classement.

²³ En revanche, et nous le verrons par la suite, nous disposons dans l'enquête d'autres questions « proxys » qui nous permettent d'approcher plus ou moins cette notion.

Encadré méthodologie 3 Règles de classement des asthmatiques selon l'intensité des signes cliniques

Signes cliniques déclarés	Intensité des signes cliniques attribuée
L'individu déclare avoir ressenti l'un et/ou l'autre de ces symptômes : ☞ des difficultés à respirer tout le temps (Q 38.5 = 5) ☞ avoir été réveillé presque toutes les nuits (Q 38.6 = 5)	Signes cliniques persistants sévères
L'individu ne remplit pas les conditions ci-dessus mais déclare avoir ressenti l'un et/ou l'autre de ces symptômes : ☞ des difficultés à respirer environ 1 fois par jour (Q 38.5 = 4) ☞ des réveils nocturnes « 2 à 4 fois par semaine » (Q 38.6 = 4)	Signes cliniques persistants modérés
L'individu ne remplit pas les conditions ci-dessus mais déclare avoir ressenti l'un et/ou l'autre de ces symptômes : ☞ des difficultés à respirer « au moins une fois par semaine, mais moins d'une fois par jour » (Q 38.5 = 3) ☞ des réveils nocturnes « 2 à 4 fois par mois » (Q 38.6 = 3)	Signes cliniques persistants légers
L'individu ne remplit pas les conditions ci-dessus mais déclare : ☞ ne jamais avoir eu de difficultés à respirer ou « moins d'une fois par semaine » (Q 38.5 = 1 ou 2) ☞ ne jamais avoir été réveillé la nuit ou « moins de 2 fois par mois » (Q 38.6 = 1 ou 2)	Signes cliniques intermittents

B.6. Classification des asthmatiques selon le palier de traitement médicamenteux

Pour le contrôle des symptômes de l'asthme, il existe plusieurs protocoles thérapeutiques. Nous prenons en compte uniquement les protocoles médicamenteux car ce sont les seuls pour lesquels nous disposons d'un recueil de données dans l'enquête.

Gardons toutefois à l'esprit que les protocoles médicamenteux ne sont pas toujours bien appliqués par les médecins prescripteurs, ni bien suivis par les asthmatiques.

La fréquence du traitement médicamenteux

La fréquence de prise des différents types de médicaments antiasthmatiques est importante car elle permet essentiellement de différencier les asthmatiques présentant des signes cliniques intermittents de ceux présentant des signes cliniques persistants. En effet, il est recommandé à ces derniers de prendre quotidiennement des

médicaments pour contrôler leurs manifestations d'asthme (traitement continu de fond), alors que les personnes atteintes d'asthme intermittent nécessitent seulement des prises à la demande ou en période d'exacerbation de la maladie. Les médicaments antiasthmatiques peuvent être administrés de différentes manières :

- de manière continue en traitement de fond ;
- par période longue à titre préventif, notamment dans les asthmes allergiques ;
- au moment ou au décours d'une crise (dans les jours ou les semaines qui suivent l'exacerbation des symptômes) ;
- à la demande, pour contrôler, voire pour anticiper un symptôme d'asthme (gêne respiratoire ponctuelle, crise d'asthme...).

Par exemple, les corticoïdes oraux peuvent être prescrits pour une durée brève au décours d'un épisode d'exacerbation chez un asthmatique, quelle que soit l'intensité des signes cliniques qu'il pré-

Encadré méthodologie 4 Règles d'attribution du palier de traitement médicamenteux

Traitement déclaré par la personne (médicaments pris la veille) et réponse à la question Q 38.4	Palier de traitement appliqué ⁽¹⁾
L'individu déclare : ☞ prendre un traitement antiasthmatique de manière permanente ou par période (Q 38.4 = 1 ou 3) ☞ et, avoir pris la veille des corticoïdes oraux	Palier 5
L'individu ne remplit pas les conditions ci-dessus mais déclare : ☞ suivre un traitement antiasthmatique de manière permanente ou par période (Q 38.4 = 1 ou 3) ☞ et avoir pris la veille l'une ou l'autre des combinaisons médicamenteuses suivantes : - corticoïdes inhalés équivalent béclométhasone avec une posologie quotidienne > 1 000 µg (ou > 500 µg pour les enfants ≤ 12 ans) - corticoïdes inhalés équivalent béclométhasone avec une posologie quotidienne > 500 µg et ≤ 1 000 µg (ou > 250 µg et ≤ 500 µg pour les enfants ≤ 12 ans) et un bronchodilatateur longue durée d'action	Palier 4
L'individu ne remplit pas les conditions ci-dessus mais déclare : ☞ suivre un traitement antiasthmatique de manière permanente ou par période (Q 38.4 = 1 ou 3) ☞ et avoir pris la veille l'une ou l'autre des combinaisons médicamenteuses suivantes : - corticoïdes inhalés équivalent béclométhasone avec une posologie quotidienne > 500 µg et ≤ 1 000 µg (ou > 250 µg et ≤ 500 µg pour les enfants ≤ 12 ans) ⁽²⁾ - corticoïdes inhalés équivalent béclométhasone avec une posologie quotidienne ≤ 500 µg (ou ≤ 250 µg pour les enfants ≤ 12 ans) et un bronchodilatateur longue durée d'action	Palier 3
L'individu ne remplit pas les conditions ci-dessus mais déclare : ☞ suivre un traitement antiasthmatique de manière permanente ou par période (Q 38.4 = 1 ou 3)	Palier 2
L'individu ne remplit pas les conditions ci-dessus mais déclare : ☞ suivre un traitement antiasthmatique uniquement en cas de besoin (Q 38.4 = 2), ou ne pas suivre de traitement antiasthmatique depuis un an (Q 38.4 = 4) ⁽³⁾	Palier 1

⁽¹⁾ Le palier de traitement appliqué est celui supposé minimum d'après le traitement médicamenteux déclaré.

⁽²⁾ Seules 8 personnes ont un palier 3 de traitement médicamenteux qui leur a été affecté uniquement grâce au critère de prise de corticoïdes inhalés, soit environ 9 % des personnes avec un palier 3 de traitement.

⁽³⁾ 18 personnes n'ont pas répondu à la question portant sur la fréquence du traitement médicamenteux, mais ont déclaré, en revanche, la prise de corticoïdes inhalés et/ou de bronchodilatateur longue durée d'action la veille.

sente, ou en traitement continu à doses suffisantes chez des personnes présentant des signes cliniques persistants sévères. Il importe donc de bien différencier ces cas pour en déduire le palier de traitement médicamenteux associé.

↳ Pour repérer la fréquence de prise du traitement médicamenteux par la personne, nous nous appuyons sur la fréquence usuelle déclarée à la question Q 38.4 (cf. Encadré méthodologie 4).

Les classes pharmaceutiques considérées

- i) Le consensus international insiste sur la nécessité de la prise de corticoïdes inhalés et oraux. Il précise les doses utiles selon l'intensité des signes cliniques constatés. Notamment, toutes les personnes souffrant d'un asthme dont les signes cliniques sont au minimum persistants légers (légers, modérés et sévères) devraient prendre des corticoïdes inhalés de façon continue, en traitement de fond quotidien.
- ii) La prise de certains bronchodilatateurs intervient également de façon spécifique à certaines intensités de signes cliniques de la maladie. Il existe différents types de bronchodilatateurs, certains ayant une action rapide et d'autres une action prolongée, leur prescription répondant à des situations ou signes cliniques différents.

Les bronchodilatateurs sont essentiellement représentés par les β 2-stimulants d'action rapide ou prolongée. Les xanthines sont d'autres bronchodilatateurs d'action prolongée, mais leur utilisation est moins spécifique de la maladie asthmatique.

↳ Pour repérer les médicaments consommés par l'individu, nous disposons du relevé précis des médicaments pris la veille de l'enquête avec l'indication de la posologie (Q 26).

Les critères retenus

Pour déterminer le palier de traitement médicamenteux, nous tenons compte à la fois de la fréquence usuelle déclarée et de la prise médicamenteuse de la veille, non seulement des corticoïdes mais également des autres médicaments antiasthmatiques.

La fréquence usuelle de la prise de médicaments contre l'asthme est recueillie dans le module santé respiratoire par la question suivante: **Q 38.4:** « *Au cours des 12 derniers mois, avez-vous pris des médicaments contre l'asthme ?* » (Y compris produits inhalés, aérosols, comprimés...)

1. Oui, tous les jours

2. Oui, en cas de besoin seulement (lors des crises d'asthme)
3. Oui, pendant les périodes où je risque de faire une crise (médicaments à but préventif)
4. Non, aucun traitement depuis plus d'un an

Les médicaments retenus sont dans un premier temps:

- les corticoïdes inhalés, selon leur posologie ;
- les corticoïdes oraux (on vérifie individuellement que leur prise est liée à l'asthme et non à une autre pathologie, en étudiant la comorbidité des individus concernés²⁴).

Et dans un second temps:

- les bronchodilatateurs d'action prolongée (AP) ou de longue durée d'action (LDA) et des bronchodilatateurs d'action rapide (AR) ;
- les cromones (anti-inflammatoires non stéroïdiens).

Pour obtenir le palier de traitement médicamenteux, nous confrontons les règles de bonne pratique énoncées dans le consensus international à la fréquence du traitement (réponse à la Q 38.4) conjuguée au traitement antiasthmatique pris la veille.

Pour adapter les données de l'enquête aux recommandations du consensus, il nous faut faire quelques hypothèses.

Hypothèses

- i) Le consensus international distingue les asthmatiques en deux grandes catégories selon la fréquence des prises de médicaments antiasthmatiques: uniquement à la demande pour les asthmes intermittents (palier 1: traitement symptomatique seul à la demande sans traitement de fond) en traitement continu quotidien (ou de fond, paliers 2 à 4: besoin quotidien plus ou moins important de corticoïdes inhalés associés ou non à des traitements supplémentaires, palier 5: corticoïdes par voie générale) pour les asthmes persistants,.

La question Q 38.4 permet de répondre en grande partie à cette interrogation. Elle comporte quatre modalités distinctes, mais la différence entre les modalités « 2 : Oui, en cas de besoin seulement (lors des crises d'asthme) » et « 3 : Oui, pendant les périodes où je risque de faire une crise (médicaments à but préventif) » peut paraître floue. La réponse « 2 : en

²⁴ En effet, les corticoïdes oraux peuvent être prescrits pour un grand nombre d'affections (ex: rhumatismes).

cas de besoin » fait référence à une consommation lors des crises, donc de manière ponctuelle à la demande, alors que la réponse « 3 : par période » fait référence aux asthmes allergiques, donc à un traitement de fond quotidien pendant les périodes de manifestations potentielles.

Pour la distinction entre traitement de fond et traitement des seules exacerbations ponctuelles, nous regroupons les modalités « 1 : Oui, tous les jours » et « 3 : Oui, pendant les périodes où je risque de faire une crise (médicaments à but préventif) » correspondant aux asthmes persistants, et nous les opposons aux modalités « 2 : Oui, en cas de besoin seulement (lors des crises d'asthme) » et « 4 : Non, aucun traitement depuis plus d'un an », correspondant aux asthmes intermittents. En effet, une personne souffrant d'asthme intermittent peut ne pas avoir pris de médicaments antiasthmatiques au cours des douze derniers mois, mais présenter cependant des signes cliniques, par exemple une gêne respiratoire légère qu'il néglige.

ii) La question Q 38.4 nous renseigne sur la fréquence usuelle de l'ensemble du traitement antiasthmatique et non pas pour chaque médicament déclaré. Ceci en limite quelque peu l'interprétation.

- Par exemple, un asthmatique présentant habituellement des signes cliniques persistants légers, donc consommant quotidiennement une faible quantité de corticoïdes inhalés, peut, le jour de l'enquête, être au décours d'une crise et, par conséquent, prendre des corticoïdes avec une posologie plus élevée qu'à l'ordinaire. Il obtiendrait ainsi un palier de traitement supérieur à celui qui lui serait affecté hors période d'exacerbation.
- Les données de l'enquête ne nous permettent pas de prendre en compte cette éventualité mais la probabilité que cela affecte sérieusement le résultat général (c'est-à-dire qu'une grande part des asthmatiques avec des signes cliniques persistants légers ou modérés connaissent une période d'exacerbation le jour de l'enquête) est faible.
- Nous considérons donc que la réponse à la Q 38.4 s'applique dans tous les cas à l'ensemble des médicaments pris la veille selon la posologie indiquée, admettant que l'erreur engendrée est négligeable sur le plan statistique.

iii) Malgré les hypothèses précédentes, certaines situations observées dans l'enquête ne

correspondent pas aux recommandations du consensus international :

- 160 individus déclarent suivre quotidiennement un traitement antiasthmatique et avoir pris la veille plusieurs bronchodilatateurs mais pas de corticoïdes.
- 303 individus déclarent suivre quotidiennement un traitement antiasthmatique mais ne déclarent aucune prise la veille, ni de corticoïdes, ni de bronchodilatateurs.

En effet, nous travaillons sur des données d'enquête et le traitement déclaré pris la veille peut n'être pas ou mal déclaré par la personne, ou correspondre à une mauvaise observance des personnes. L'ensemble des médicaments déclarés pris la veille ne correspond donc pas obligatoirement au traitement prescrit ou pris habituellement.

Cette situation regroupe donc deux cas différents :

- Le traitement déclaré correspond à un traitement plausible et cohérent : par exemple, la personne déclare suivre une médication antiasthmatique quotidienne, et déclare avoir pris la veille deux bronchodilatateurs d'action prolongée. Nous supposons que le traitement déclaré est le traitement usuel, sauf si l'individu déclare ne pas prendre de traitement de fond (Q 38.4 = 2 ou 4), et nous prenons en compte, pour l'élaboration des règles de stadification, des traitements non conformes aux recommandations du consensus international, c'est-à-dire que sont prises en compte les habitudes de prescriptions des médecins.
- Le traitement déclaré n'est pas cohérent : par exemple, la personne déclare suivre une médication antiasthmatique quotidienne et ne déclare aucune prise de corticoïde ou de bronchodilatateur la veille. Le traitement déclaré peut correspondre à une prescription mal adaptée, ou à une mauvaise observance, ou bien à un mauvais remplissage du questionnaire. En effet, le tableau de relevé des médicaments pris la veille peut avoir été mal rempli, car il figure sur une page distincte de celle où est placé le module asthme. Nous lui affectons donc un palier de traitement médicamenteux minimum en fonction de sa déclaration concernant la fréquence usuelle de son traitement antiasthmatique (Q 38.4) : soit persistant léger s'il déclare suivre un traitement quotidien ou par période (palier 2), soit intermittent s'il déclare suivre un traitement en cas de besoin ou ne pas avoir pris de médicaments antiasthmatiques au cours des douze derniers mois (palier 1).

Au total, pour classer les individus, en confrontant la réponse à Q 38.4, le traitement médicamenteux pris la veille, et les règles de bonnes pratiques énoncées

par le consensus international, nous faisons donc les hypothèses suivantes :

- les médicaments pris la veille correspondent au traitement antiasthmatique habituel ;
- la fréquence usuelle déclarée en Q 38.4 s'applique à tous les médicaments pris la veille ;
- répondre « prendre un traitement antiasthmatique tous les jours (Q 38.4 = 1) ou moins d'une fois par semaine, mais moins d'une fois par jour (Q 38.4 = 3) » correspondent à des asthmes persistants ;
- répondre « prendre un traitement antiasthmatique moins d'une fois par semaine (Q 38.4 = 2) ou environ une fois par jour (Q 38.4 = 4) » correspondent à des asthmes intermittents ;
- en cas de non déclaration de prise de médicaments antiasthmatiques la veille, l'individu est classé en asthme permanent léger s'il a répondu « 1 » ou « 3 » à la Q 38.4, et en asthme intermittent s'il a répondu « 2 » ou « 4 ».

Ensuite, pour distinguer les différents stades d'asthme persistant, nous nous appuyons sur les posologies de corticoïdes en tenant compte

de l'âge. Les limites entre les stades ont été établies à partir des recommandations (OMS, AMM, Vidal...) mais aussi à partir des pratiques de prescription afin de ne pas sous-évaluer ou surévaluer artificiellement un stade, en sachant que ces posologies frontières peuvent être utilisées pour des stades voisins (ainsi, 1 000 µg peuvent être utilisés pour un asthme avec des signes cliniques persistants modérés ou pour un asthme avec des signes cliniques persistants sévères).

Au final, l'encadré méthodologie 4 résume l'ensemble des situations observées et les affectations correspondantes de paliers de traitement réalisées.

Un palier de traitement a pu être associé à la plupart des asthmatiques au vu de leurs déclarations. Cependant, pour 51 personnes, il n'a pas été possible de leur affecter un palier de traitement médicamenteux avec précision car ils n'ont pas répondu à la question portant sur la fréquence du traitement médicamenteux (Q 38.4) ni déclaré quelle a été leur consommation médicamenteuse de la veille.

B.7. Classification des asthmatiques selon le niveau de contrôle des symptômes

Notre objectif est de classer les personnes interrogées par une enquête en population générale selon les niveaux de contrôle des symptômes de la maladie asthmatique.

Pour cela, nous nous référons à deux classifications :

- la classification internationale du Global INitiative for Asthma (GINA) en 2006
- la classification nationale de la Haute Autorité de santé (ex-Anaes) en 2004

Notre étude repose volontairement sur la classification GINA 2006, celle-ci étant la plus récente au moment de la réalisation de cette étude et se positionnant comme la classification de référence du point de vue international.

Classification du contrôle de l'asthme selon le consensus GINA 2006

Cette classification distingue trois niveaux de contrôle des symptômes de l'asthme :

- contrôle des symptômes de l'asthme (« *controlled asthma* »)
- contrôle partiel des symptômes de l'asthme (« *partly controlled asthma* »)
- non contrôle des symptômes de l'asthme (« *uncontrolled asthma* »)

Pour chaque niveau de contrôle, la classification considère deux types de critères (cf. Encadré méthodologie 5).

- Un mode de distinction par les seuls caractères cliniques avant traitement. Ceux-ci combinent des signes cliniques et des examens complémentaires comme suit :
 - la présence ou l'absence de signes cliniques observables par le malade lui-même (crise, gêne respiratoire...);
 - les résultats des Explorations fonctionnelles respiratoires (EFR): le Débit expiratoire de pointe (DEP) ou le Volume expiratoire maximal par seconde (VEMS). Les EFR sont effectuées par un professionnel de santé²⁵.
- La fréquence hebdomadaire du besoin en médicaments préventif ou de secours pour assurer le contrôle des symptômes.

L'enquête ESPS étant réalisée en population générale, l'ensemble de ces critères n'a pas pu être utilisé. Il est notamment impossible de connaître l'ensemble des caractères cliniques des asthmatiques avant traitement. La plupart des asthmatiques déclarent avoir traité leur asthme au cours de l'an-

²⁵ Le consensus ne prend pas en compte les signes cliniques relevés par un examen médical clinique du patient (présence de signes auscultatoires)

Encadré méthodologie 5 Niveaux de contrôle de l'asthme selon le GINA 2006

	Contrôlé <i>(Toutes les caractéristiques sont présentes)</i>	Partiellement contrôlé <i>(1 ou 2 caractéristiques présentes sur une semaine)</i>	Non contrôlé
Caractéristiques			
Symptômes diurnes	Aucun <i>ou</i> Pas plus de 2 fois par semaine	Plus de 2 fois par semaine	<i>Au moins 3 des critères de l'asthme partiellement contrôlé présents sur une semaine</i>
Limitation des activités	Aucune	Toute limitation	
Symptômes nocturnes	Aucun	Tout symptôme nocturne	
Besoin en traitement de secours	Aucun <i>ou</i> Pas plus de 2 fois par semaine	Plus de 2 fois par semaine	
Fonction pulmonaire (VEMS ou DEP*)	Normale	< 80 % des valeurs prédites ou des meilleures valeurs personnelles (si connues)	
Exacerbations	Aucune	Une ou plusieurs par an	Une par semaine

* VEMS : volume expiratoire maximal pendant la première seconde ; DEP : débit expiratoire de pointe

Encadré méthodologie 6 Règles d'attribution du niveau de contrôle des symptômes de l'asthme, adaptées du GINA 2006

Signes cliniques ressentis au cours des douze derniers mois et liés à l'asthme déclarés par la personne	Niveau de contrôle appliqué
<p>La personne déclare avoir ressenti des symptômes quotidiens fréquents sous la forme d'une des combinaisons de symptômes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ des diff cultés à respirer environ 1 fois par jour ou tout le temps (Q 38.5 = 4 ou 5) et / ou avoir été réveillée presque toutes les nuits (Q 38.6 = 5) ↳ ou la conjonction des 3 symptômes suivants : <ul style="list-style-type: none"> - des diff cultés à respirer « au moins une fois par semaine, mais moins d'une fois par jour » (Q 38.5 = 3) - des réveils nocturnes de « moins de 2 fois par mois » à « 2 à 4 fois par semaine » (Q 38.6 = 2, 3 ou 4) - des gênes ayant été jusqu'à limiter les activités physiques (marche, sport...) (Q 38.7) 	Non contrôlé
<p>La personne ne remplit pas les conditions ci-dessus mais déclare avoir ressenti l'une ou l'autre de ces conjonctions de symptômes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ avoir consulté un médecin ou être allée aux urgences à l'occasion d'une crise d'asthme (Q 38.8) ou avoir été hospitalisée pour une crise d'asthme (Q 38.9) ↳ ou avoir ressenti au moins un des symptômes suivants : <ul style="list-style-type: none"> - des diff cultés à respirer « au moins une fois par semaine, mais moins d'une fois par jour » (Q 38.5 = 3) - des réveils nocturnes de « moins de 2 fois par mois » à « 2 à 4 fois par semaine » (Q 38.6 = 2, 3 ou 4) - des gênes ayant été jusqu'à limiter les activités physiques (marche, sport...) (Q 38.7) 	Partiellement contrôlé
<p>L'individu ne remplit pas les conditions ci-dessus mais déclare :</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ ne jamais avoir eu de diff cultés à respirer ou « moins d'une fois par semaine » (Q 38.5 = 1 ou 2) ↳ et ne jamais avoir été réveillé la nuit (Q 38.6 = 1) ↳ et ne pas avoir eu de gênes ayant été jusqu'à limiter ses activités physiques (marche, sport...) (Q 38.7) ↳ et ne pas avoir consulté un médecin ou être allé aux urgences à l'occasion d'une crise d'asthme (Q 38.8) et ne pas avoir été hospitalisé pour une crise d'asthme (Q 38.9) 	Contrôlé

née et poser la question des signes cliniques de la maladie avant traitement serait une grande source d'erreur. En effet, c'est une question trop précise pour un phénomène pouvant remonter pour certains à plusieurs années.

Ainsi, du point de vue clinique, nous pouvons utiliser uniquement les seuls signes cliniques observés et déclarés par le malade au cours des douze mois précédant l'enquête, en leur appliquant les mêmes critères de classification que ceux avant traitement.

D'autre part, nous ne disposons pas des signes auscultatoires et autres signes notés par le médecin, ni des examens complémentaires sur la fonction respiratoire. En effet, les EFR doivent être effectuées par un médecin. Or, nous étudions l'asthme dans le cadre de questionnaires auto-administrés, c'est-à-dire remplis par les personnes eux-mêmes. La question des résultats des explorations de la fonction respiratoire n'a pas été posée aux individus car elle était trop compliquée.

De même, nous ne disposons pas des données relatives au besoin en médicaments de secours.

L'indisponibilité de ces critères nécessite de reconsidérer la méthodologie de classement suggéré par le GINA. En effet, n'utiliser qu'une partie de ces critères nous amènerait à sous-estimer le niveau des contrôles des symptômes des personnes asthmatiques. Le recours à des médicaments de secours, vraisemblablement des bronchodilatateurs, et la réalisation d'EFR sous-entend un asthme dont les symptômes ne sont pas correctement contrôlés et donc relativement fréquents, laissant supposer fortement que ces critères sont associés. Aussi, en respectant *stricto sensu* la méthodologie de classement du GINA, l'absence de ces deux critères nous mèneraient à classer parmi les asthmatiques dont les symptômes sont partiellement contrôlés les personnes présentant des difficultés à respirer tout le temps ou étant réveillées presque toutes les nuits, alors que d'un point de vue clinique ces manifestations sont la traduction d'un asthme dont les symptômes ne sont pas contrôlés. Compte tenu du risque de sous-estimation des asthmes non contrôlés dû à l'absence de ces deux critères, nous avons fait le choix d'adapter la classification.

La notion d'exacerbation, quant à elle, est évaluée par la consultation chez un médecin ou aux urgences et / ou une hospitalisation à l'occasion d'une crise d'asthme.

Les critères utilisés pour cette classification des asthmatiques correspondent aux réponses déclarées aux questions suivantes (cf. module santé respiratoire du questionnaire santé):

- Q 38.5: « *Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence avez-vous eu des difficultés à respirer à cause de votre asthme ?* »
- Q 38.6: « *Au cours des 12 derniers mois, combien de fois vous êtes-vous réveillé la nuit à cause de votre asthme ?* »
- Q 38.7: « *Au cours des 12 derniers mois, avez-vous été gêné dans vos activités entre les crises d'asthme ? Si oui, ces gênes ont-elles été jusqu'à limiter vos activités physiques (marche, sport...) ?* »
- Q 38.9: « *Au cours des 12 derniers mois, combien de fois avez-vous consulté un médecin ou êtes-vous allé aux urgences à l'occasion d'une crise d'asthme ?* »
- Q 38.10: « *Au cours de ces 12 derniers mois, avez-vous été hospitalisé pour une crise d'asthme ?* »

Au final, l'encadré suivant résume la méthode d'affectation des niveaux de contrôle selon les signes cliniques liés à l'asthme déclarés par les asthmatiques au cours des douze derniers mois (cf. Encadré méthodologie 6).

Un niveau de contrôle des symptômes a pu être associé à la plupart des asthmatiques au vu de leurs déclarations. Cependant, pour 56 asthmatiques (soit 5,5 %), il n'a pas été possible de leur affecter un niveau de contrôle de leurs symptômes avec précision car ils n'ont pas répondu aux questions correspondant aux signes cliniques sur lesquels se base notre classement.

Classification du contrôle de l'asthme selon le consensus HAS en 2004

Cette classification distingue trois niveaux de contrôle des symptômes de l'asthme avec une dénomination différente de ces niveaux relativement à celle qui sera utilisée, plus tard, dans la classification GINA:

- contrôle optimal
- contrôle acceptable
- contrôle inacceptable

Les paramètres définissant un contrôle acceptable sont adaptés du Canadian asthma consensus report en accord avec les recommandations sur l'« Éducation thérapeutique du patient asthmatique adulte et adolescent » (Anaes 2001) (cf. Encadré méthodologie 7). Ils sont fondés sur un accord professionnel et n'ont pas fait l'objet d'une validation.

Cette classification repose sur trois types de critères :

- Un mode de distinction par les seuls caractères cliniques avant traitement. Ceux-ci combinent des signes cliniques et des examens complémentaires comme suit :
 - la présence ou l'absence de signes cliniques observables par le malade lui-même (crise, gêne respiratoire...)
 - les résultats des Explorations fonctionnelles respiratoires (EFR): le Débit expiratoire de pointe (DEP), le Volume expiratoire maximal par seconde (VEMS) et, de manière optionnelle, la variation nyctémérale du débit expiratoire de pointe. Les EFR sont effectuées par un professionnel de santé²⁶ ;
- Le recours à une thérapeutique d'urgence: la fréquence d'utilisation de bêta-2 mimétiques d'action rapide ;
- L'absentéisme scolaire ou professionnel.

Le contrôle inacceptable est défini par la non-satisfaction d'un ou de plusieurs critères de contrôle. Il nécessite une adaptation de la prise en charge.

Le contrôle acceptable est le minimum à rechercher chez tous les patients. Il est atteint lorsque tous les critères du tableau ci-dessus sont satisfaits.

Le contrôle optimal (c'est-à-dire « le meilleur ») correspond :

- soit à l'absence ou à la stricte normalité de tous les critères de contrôle ;
- soit à l'obtention, toujours dans le cadre d'un contrôle acceptable, du meilleur compromis pour

le patient entre le degré de contrôle, l'acceptation du traitement et la survenue éventuelle d'effets secondaires.

D'un point de vue méthodologique, nous rencontrons les mêmes limites que celles de la classification GINA, à savoir l'indisponibilité des critères suivants :

- les caractères cliniques des personnes avant traitement ;
- les examens complémentaires sur la fonction respiratoire ;
- le recours à une thérapeutique d'urgence.

L'exacerbation est ici approchée par le nombre de crises d'asthme que la personne a eues au cours des douze derniers mois (Q 38.3). Ainsi, nous considérons qu'une personne n'a eu aucune exacerbation ou des exacerbations légères peu fréquentes, si elle n'a eu qu'au plus trois crises d'asthme au cours des douze derniers mois²⁷ ; ou bien, si elle n'a pas répondu à cette question.

26 Le consensus ne prend pas en compte les signes cliniques relevés par un examen médical clinique du patient (présence de signes auscultatoires...). En revanche, il considère les résultats des examens complémentaires centrés sur la fonction respiratoire.

27 Le critère utilisé comme proxy de l'exacerbation (le nombre de crises d'asthme au cours des douze derniers mois) est ici différent de celui que nous avons choisi pour la construction des niveaux de contrôle inspirés du consensus GINA (consultation chez un médecin ou aux urgences et/ou une hospitalisation à l'occasion d'une crise d'asthme). En effet, dans la classification HAS les exacerbations considérées sont d'intensité « légères peu fréquentes » et suffisent comme critère unique pour qualifier un contrôle de l'asthme inacceptable. Ces exacerbations n'aboutissant pas nécessairement à une hospitalisation, nous décidons de les apprécier différemment en les approximant par le nombre de crises d'asthme vécues au cours des douze derniers mois.

Encadré méthodologie 7 Paramètres définissant le contrôle acceptable de l'asthme, Anaes 2004

Paramètres	Valeurs ou fréquences moyenne sur la période d'évaluation du contrôle (1 semaine à 3 mois)
Symptômes diurnes	< 4 jours par semaine
Symptômes nocturnes	< 1 nuit par semaine
Activité physique	Normale
Exacerbations	Légères* peu fréquentes
Absentéisme professionnel ou scolaire	Aucun
Utilisation de bêta-2 mimétiques d'action rapide	< 4 doses par semaine
VEMS ou DEP**	> 85 % de la meilleure valeur personnelle
Variation nyctémérale du DEP (optionnel)	< 15 %

* Exacerbation légère : exacerbation gérée par le patient, ne nécessitant qu'une augmentation transitoire (pendant quelques jours) de la consommation quotidienne de bêta-2 agoniste d'action rapide et brève

** VEMS : volume expiratoire maximal pendant la première seconde ; DEP : débit expiratoire de pointe.

L'absentéisme est suffisant à lui seul pour caractériser un asthme inacceptable dès lors qu'un asthmatique a manqué au moins quatre jours d'école ou de travail à cause de son asthme.

Les critères utilisés pour cette classification des asthmatiques correspondent aux réponses aux questions suivantes (cf. module santé respiratoire du questionnaire santé):

- **Q 38.3:** « Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu une ou plusieurs crises d'asthme ? Si oui, combien ? »
- **Q 38.5:** « Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence avez-vous eu des difficultés à respirer à cause de votre asthme ? »
- **Q 38.6:** « Au cours des 12 derniers mois, combien de fois vous êtes-vous réveillé la nuit à cause de votre asthme ? »
- **Q 38.7:** « Au cours des 12 derniers mois, avez-vous été gêné dans vos activités entre les crises d'asthme ? Si oui, ces gênes ont-elles été jusqu'à limiter vos activités physiques (marche, sport...) ? »

- **Q 38.8:** « Au cours des 12 derniers mois, combien de jours d'école ou de travail avez-vous manqués à cause de votre asthme ? »
- **Q 38.9:** « Au cours des 12 derniers mois, combien de fois avez-vous consulté un médecin ou êtes-vous allé aux urgences à l'occasion d'une crise d'asthme ? »
- **Q 38.10:** « Au cours de ces 12 derniers mois, avez-vous été hospitalisé pour une crise d'asthme ? »

Au final, l'encadré suivant résume la méthode d'affectation des niveaux de contrôle selon les signes cliniques liés à l'asthme déclarés par les asthmatiques au cours des douze derniers mois (cf. Encadré méthodologie 8).

Un niveau de contrôle des symptômes a pu être associé à la plupart des asthmatiques au vu de leurs déclarations. Cependant, pour 46 asthmatiques (soit 4,5 %), ceci n'a pas été possible car ils n'ont pas répondu aux questions correspondant aux critères sur lesquels se base notre classement.

Encadré méthodologie 8

Règles d'attribution du niveau de contrôle des symptômes de l'asthme, adaptée de la HAS 2004

Signes cliniques ressentis au cours des douze derniers mois et liés à l'asthme déclarés par la personne	Niveau de contrôle appliqué
La personne déclare : <ul style="list-style-type: none"> ☞ ne jamais avoir eu de diff cultés à respirer (Q 38.5 = 1) ☞ et ne jamais avoir été réveillée la nuit (Q 38.6 = 1) ☞ et ne pas avoir eu de gênes ayant été jusqu'à limiter ses activités physiques (marche, sport...) (Q 38.7) ☞ et avoir été absent de l'école ou du travail au plus 3 journées ☞ et n'avoir eu aucune crise d'asthme 	Contrôle optimal
La personne ne remplit pas les conditions ci-dessus mais déclare avoir ressenti au moins un de ces symptômes : <ul style="list-style-type: none"> ☞ des diff cultés à respirer environ 1 fois par jour ou tout le temps (Q 38.5 = 4 ou 5) ☞ avoir été réveillée « 2 à 4 fois par semaine » ou « presque toutes les nuits » (Q 38.6 = 4 ou 5) ☞ avoir eu des gênes ayant été jusqu'à limiter ses activités physiques (marche, sport...) (Q 38.7) ☞ avoir eu au moins quatre crises d'asthme ☞ avoir été absente de l'école ou du travail au moins 3 journées 	Contrôle inacceptable
L'individu ne remplit aucune des deux conditions ci-dessus.	Contrôle acceptable

Tableaux annexes

Tableaux annexes

Tableau annexe 1
Prévalence de l'asthme actuel selon les caractéristiques socio-économiques

	Asthmatiques actuels					Non-asthmatiques actuels		Ensemble des personnes enquêtées	
	Effectif observé	% Pondéré (colonne)	Prévalence actuelle (%)	Intervalle de confiance		Effectif observé	% pondéré (colonne)	Effectif observé	% pondéré (colonne)
			Inférieur	supérieur					
Sexe de la personne									
Homme	535	48 %	6,8 %	6,2 %	7,4 %	7 441	48 %	7 976	48 %
Femme	541	52 %	6,7 %	6,2 %	7,2 %	7 678	53 %	8 219	53 %
Age en 10 classes									
Moins de 5 ans	58	5 %	6,2 %	4,6 %	7,8 %	865	6 %	923	5 %
5 à 9 ans	93	8 %	8,7 %	6,9 %	10,5 %	964	6 %	1 057	6 %
10 à 14 ans	62	5 %	6,1 %	4,6 %	7,6 %	935	6 %	997	6 %
15 à 19 ans	97	9 %	9,0 %	7,3 %	10,7 %	998	6 %	1 095	6 %
20 à 24 ans	96	9 %	8,6 %	7,0 %	10,2 %	1 043	7 %	1 139	7 %
25 à 29 ans	59	6 %	6,8 %	5,2 %	8,4 %	831	6 %	890	6 %
30 à 39 ans	122	11 %	5,7 %	4,7 %	6,7 %	2 038	13 %	2 160	13 %
40 à 49 ans	134	11 %	5,4 %	4,5 %	6,3 %	2 314	14 %	2 448	14 %
50 à 59 ans	127	12 %	5,7 %	4,8 %	6,6 %	2 218	15 %	2 345	14 %
60 ans et plus	228	25 %	7,4 %	6,6 %	8,2 %	2 913	22 %	3 141	22 %
Age en 4 classes									
Moins de 16 ans	230	20 %	7,1 %	6,2 %	8,0 %	2 957	18 %	3 187	18 %
16 à 39 ans	357	33 %	7,1 %	6,4 %	7,8 %	4 717	31 %	5 074	31 %
40 à 64 ans	314	28 %	5,7 %	5,1 %	6,3 %	5 345	34 %	5 659	34 %
65 ans ou plus	175	19 %	7,8 %	6,8 %	8,8 %	2 100	17 %	2 275	17 %
Ensemble	1 076	100 %	6,7 %	6,3 %	7,1 %	15 119	100 %	16 195	100 %

Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

Tableau annexe 1 (suite 1)
Prévalence de l'asthme actuel selon les caractéristiques socio-économiques

	Asthmatiques actuels					Non-asthmatiques actuels		Ensemble des personnes enquêtées	
	Effectif observé	% Pondéré (colonne)	Prévalence actuelle (%)	Intervalle de confiance		Effectif observé	% pondéré (colonne)	Effectif observé	% pondéré (colonne)
				Inférieur	supérieur				
Niveau d'études au moment de l'enquête									
Jamais scolarisé, maternelle, primaire, Certif cat d'études	185	20 %	8,2 %	7,2 %	9,2 %	2 207	16 %	2 392	17 %
1 ^{er} cycle : 6 ^e à 3 ^e , CAP, BEP	239	21 %	5,8 %	5,1 %	6,5 %	3 847	25 %	4 086	25 %
2 nd cycle: 2 ^{de} à baccalauréat	98	9 %	5,1 %	4,1 %	6,1 %	1 816	12 %	1 914	12 %
Études supérieures au Bac	204	20 %	6,6 %	5,7 %	7,5 %	2 980	20 %	3 184	20 %
Autres situations	350	30 %	7,6 %	6,8 %	8,4 %	4 269	27 %	4 619	27 %
Occupation principale individuelle									
Actif occupé	386	35 %	5,5 %	5,0 %	6,0 %	6 665	43 %	7 051	42 %
Chômeur	63	7 %	8,8 %	6,9 %	10,7 %	709	5 %	772	5 %
Retraité / Veuf	198	21 %	7,1 %	6,2 %	8,0 %	2 676	20 %	2 874	20 %
Femme au foyer	54	5 %	8,0 %	6,0 %	10,0 %	632	4 %	686	4 %
Autre inactif	22	2 %	8,6 %	5,3 %	11,9 %	222	2 %	244	2 %
Etudiant, enfant	343	30 %	7,7 %	6,9 %	8,5 %	4 118	26 %	4 461	26 %
Non précisé	10	1 %	8,3 %	3,0 %	13,6 %	97	1 %	107	1 %
Profession du chef de ménage (8 classes)									
Agriculteur	52	5 %	7,0 %	5,2 %	8,8 %	726	5 %	778	5 %
Artisan commerçant	77	7 %	6,2 %	4,9 %	7,5 %	1 211	8 %	1 288	8 %
Cadre et profession intellectuelle	170	16 %	6,3 %	5,4 %	7,2 %	2 605	17 %	2 775	17 %
Profession intermédiaire	211	19 %	6,2 %	5,4 %	7,0 %	3 153	21 %	3 364	21 %
Employé administratif	89	10 %	7,4 %	6,0 %	8,8 %	1 189	9 %	1 278	9 %
Employé de commerce	42	5 %	7,0 %	5,1 %	8,9 %	562	4 %	604	4 %
Ouvrier qualifié	308	27 %	6,9 %	6,1 %	7,7 %	4 102	26 %	4 410	26 %
Ouvrier non qualifié	113	11 %	7,5 %	6,2 %	8,8 %	1 452	10 %	1 565	10 %
Non précisé	14	2 %	10,4 %	5,9 %	14,9 %	119	1 %	133	1 %
Profession du chef de ménage (6 classes)									
Agriculteur	52	5 %	7,0 %	5,2 %	8,8 %	726	5 %	778	5 %
Artisan commerçant	77	7 %	6,2 %	4,9 %	7,5 %	1 211	8 %	1 288	8 %
Cadre et profession intellectuelle	170	16 %	6,3 %	5,4 %	7,2 %	2 605	17 %	2 775	17 %
Profession intermédiaire	211	19 %	6,2 %	5,4 %	7,0 %	3 153	21 %	3 364	21 %
Employé administratif et ouvrier qualifié	397	36 %	7,0 %	6,3 %	7,7 %	5 291	35 %	5 688	35 %
Employé de commerce et ouvrier non qualifié	155	15 %	7,3 %	6,2 %	8,4 %	2 014	14 %	2 169	14 %
Non précisé	14	2 %	10,4 %	5,9 %	14,9 %	119	1 %	133	1 %
Ensemble	1 076	100 %	6,7 %	6,3 %	7,1 %	15 119	100%	16 195	100 %

Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

Tableau annexe 1 (suite 2)
Prévalence de l'asthme actuel selon les caractéristiques socio-économiques

	Asthmatiques actuels					Non-asthmatiques actuels		Ensemble des personnes enquêtées	
	Effectif observé	% Pondéré (colonne)	Prévalence actuelle (%)	Intervalle de confiance Inférieur supérieur		Effectif observé	% pondéré (colonne)	Effectif observé	% pondéré (colonne)
Prise en charge à 100 % par la Sécurité sociale pour raison médicale (Ticket modérateur, TM)									
Exonéré du TM	227	24 %	11,6 %	10,3 %	12,9 %	1 802	13 %	2 029	14 %
Non exonéré du TM	849	76 %	6,0 %	5,6 %	6,4 %	13 314	87 %	14 163	86 %
Non précisé	-	-	-	-	-	3	0 %	3	0 %
Prise en charge à 100 % par la Sécurité sociale pour affection longue durée									
Oui	219	23 %	12 %	10,4 %	13,2 %	1 702	12 %	1 921	13 %
Non	857	77 %	6 %	5,6 %	6,4 %	13 414	88 %	14 271	87 %
Non précisé	-	-	-	-	-	3	0 %	3	0 %
Prise en charge à 100 % par la Sécurité sociale pour affection de longue durée : asthme									
Oui	74	8 %	71 %	63,1 %	79,3 %	30	0 %	104	1 %
Non	1002	92 %	6 %	5,9 %	6,7 %	15 089	100 %	16 091	99 %
Bénéficiaire d'une couverture complémentaire									
Couvert	988	92 %	6,6 %	6,2 %	7,0 %	14 127	93 %	15 115	93 %
Non couvert	85	8 %	8,3 %	6,6 %	10,0 %	928	6 %	1 013	7 %
Non précisé	3	0 %	5,5 %	0,0 %	11,0 %	64	0 %	67	0 %
Type de couverture complémentaire									
CMU complémentaire	58	6 %	9,3 %	7,1 %	11,5 %	573	4 %	631	4 %
Autre mutuelle ou assurance privée	930	86 %	6,5 %	6,1 %	6,9 %	13 554	89 %	14 484	89 %
Non couvert	85	8 %	8,3 %	6,6 %	10,0 %	928	6 %	1 013	7 %
Non précisé	3	0 %	5,5 %	0,0 %	11,0 %	64	0 %	67	0 %
Bénéficiaire du Revenu minimum d'insertion (RMI)									
Oui	6	1 %	6,7 %	1,4 %	12,0 %	84	1 %	90	1 %
Non	1 069	99 %	6,8 %	6,4 %	7,2 %	15 012	99 %	16 081	99 %
Non précisé	1	0 %	4,4 %	-4,0 %	12,8 %	23	0 %	24	0 %
Bénéficiaire de l'Aide médicale d'état (AME)									
Oui	-	-	-	-	-	3	0 %	3	0 %
Non	1 076	100 %	6,7 %	6,3 %	7,1 %	15 113	100 %	16 189	100 %
Non précisé	-	-	-	-	-	3	0 %	3	0 %
Ensemble	1 076	100 %	6,7 %	6,3%	7,1 %	15 119	100 %	16 195	100 %

Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

Tableau annexe 1 (suite 3)
Prévalence de l'asthme actuel selon les caractéristiques socio-économiques

	Asthmatiques actuels					Non-asthmatiques actuels		Ensemble des personnes enquêtées	
	Effectif observé	% Pondéré (colonne)	Prévalence actuelle (%)	Intervalle de confiance		Effectif observé	% pondéré (colonne)	Effectif observé	% pondéré (colonne)
				Inférieur	supérieur				
Revenu mensuel du ménage par unité de consommation (6 classes)									
Moins de 550 €	133	12 %	9,7 %	8,1 %	11,3 %	1 246	8 %	1 379	8 %
De 550 € à moins de 690 €	99	9 %	8,7 %	7,1 %	10,3 %	1 079	7 %	1 178	7 %
De 690 € à moins de 840 €	130	12 %	7,7 %	6,4 %	9,0 %	1 612	10 %	1 742	11 %
De 840 € à moins de 990 €	130	12 %	7,3 %	6,1 %	8,5 %	1 710	11 %	1 840	11 %
De 990 € à moins de 1300 €	180	16 %	5,8 %	5,0 %	6,6 %	2 922	19 %	3 102	19 %
Plus de 1300 €	255	25 %	5,7 %	5,0 %	6,4 %	4 345	30 %	4 600	30 %
Non précisé	149	13 %	6,4 %	5,4 %	7,4 %	2 205	14 %	2 354	14 %
Revenu mensuel du ménage par unité de consommation (4 classes)									
Moins de 550 €	133	12 %	9,7 %	8,1 %	11,3 %	1 246	8 %	1 379	8 %
De 550 € à moins de 840 €	229	21 %	8,1 %	7,1 %	9,1 %	2 691	18 %	2 920	18 %
De 840 € à moins de 1 300 €	310	28 %	6,3 %	5,6 %	7,0 %	4 632	30 %	4 942	30 %
Plus de 1300 €	255	25 %	5,7 %	5,0 %	6,4 %	4 345	30 %	4 600	30 %
Non précisé	149	13 %	6,4 %	5,4 %	7,4 %	2 205	14 %	2 354	14 %
Taille du ménage									
1 personne	100	17 %	7,9 %	6,8 %	9,0 %	1 160	14 %	1 260	15 %
2 personnes	273	26 %	6,3 %	5,6 %	7,0 %	4 104	28 %	4 377	28 %
3 personnes	195	18 %	6,1 %	5,3 %	6,9 %	3 008	20 %	3 203	20 %
4 personnes	293	22 %	6,8 %	6,0 %	7,6 %	4 082	22 %	4 375	22 %
5 personnes	159	13 %	7,6 %	6,4 %	8,8 %	1 960	11 %	2 119	11 %
6 personnes et plus	56	5 %	6,5 %	4,7 %	8,3 %	805	5 %	861	5 %
Type de ménage									
Personne seule	100	17 %	7,9 %	6,8 %	9,0 %	1 160	14 %	1 260	15 %
Famille monoparentale	77	7 %	7,3 %	5,7 %	8,9 %	976	7 %	1 053	7 %
Couple sans enfant	231	22 %	6,1 %	5,3 %	6,9 %	3 579	24 %	3 810	24 %
Couple avec enfant(s)	626	51 %	6,6 %	6,1 %	7,1 %	8 856	52 %	9 482	52 %
Autre	42	4 %	7,3 %	5,1 %	9,5 %	548	3 %	590	3 %
Ensemble	1 076	100 %	6,7 %	6,3 %	7,1 %	15 119	100 %	16 195	100 %

Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

Tableau annexe 1 (suite 4)
Prévalence de l'asthme actuel selon les caractéristiques socio-économiques

	Asthmatiques actuels					Non-asthmatiques actuels		Ensemble des personnes enquêtées	
	Effectif observé	% Pondéré (colonne)	Prévalence actuelle (%)	Intervalle de confiance		Effectif observé	% pondéré (colonne)	Effectif observé	% pondéré (colonne)
			Inférieur	supérieur					
Zone d'aménagement du territoire (ZEAT)									
Ile de France	148	14 %	6,3 %	5,3 %	7,3 %	2 240	15 %	2 388	15 %
Bassin Parisien	213	21 %	7,9 %	6,9 %	8,9 %	2 611	17 %	2 824	18 %
Nord	79	7 %	6,9 %	5,4 %	8,4 %	1 050	7 %	1 129	7 %
Est	79	7 %	5,2 %	4,1 %	6,3 %	1 439	10 %	1 518	9 %
Ouest	152	14 %	6,5 %	5,5 %	7,5 %	2 210	15 %	2 362	15 %
Sud-Ouest	151	14 %	7,8 %	6,6 %	9,0 %	1 870	12 %	2 021	13 %
Centre Est	141	13 %	6,1 %	5,1 %	7,1 %	2 152	14 %	2 293	14 %
Méditerranée	113	10 %	6,6 %	5,4 %	7,8 %	1 547	10 %	1 660	10 %
Taille d'unité urbaine									
Commune rurale	348	32 %	7,0 %	6,3 %	7,7 %	4 759	31 %	5 107	31 %
Moins de 20 000 habitants	203	19 %	7,6 %	6,6 %	8,6 %	2 575	17 %	2 778	17 %
20 000 à 199 999 habitants	202	19 %	6,6 %	5,7 %	7,5 %	2 920	20 %	3 122	20 %
200 000 à 1 999 999 habitants (hors Paris)	195	18 %	6,1 %	5,3 %	6,9 %	2 942	20 %	3 137	20 %
Unité urbaine de Paris	128	12 %	6,4 %	5,4 %	7,4 %	1 923	13 %	2 051	13 %
Vague de l'enquête									
1	521	49 %	6,5 %	6,0 %	7,0 %	7 693	51 %	8 214	51 %
2	555	51 %	7,0 %	6,4 %	7,6 %	7 426	49 %	7 981	49 %
Ensemble	1 076	100 %	6,7 %	6,3 %	7,1 %	15 119	100 %	16 195	100 %

Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

Tableau annexe 2
Prévalence de l'asthme actuel selon l'âge et le sexe

	Hommes			Femmes			Ensemble		
	Effectif observé	% pondéré (colonne)	Prévalence actuelle (%)	Effectif observé	% pondéré (colonne)	Prévalence actuelle (%)	Effectif observé	% pondéré (colonne)	Prévalence actuelle (%)
Age en 10 classes									
Moins de 5 ans	38	7 %	8,0 %	20	3 %	4,4 %	58	5 %	6,2 %
5 à 9 ans	57	10 %	10,2 %	36	6 %	7,1 %	93	8 %	8,7 %
10 à 14 ans	40	7 %	8,0 %	22	4 %	4,3 %	62	5 %	6,1 %
15 à 19 ans	52	9 %	9,0 %	45	8 %	8,9 %	97	9 %	9,0 %
20 à 24 ans	52	10 %	9,6 %	44	8 %	7,7 %	96	9 %	8,6 %
25 à 29 ans	27	6 %	6,6 %	32	6 %	7,0 %	59	6 %	6,8 %
30 à 39 ans	56	11 %	5,4 %	66	11 %	6,0 %	122	11 %	5,7 %
40 à 49 ans	57	9 %	4,6 %	77	12 %	6,1 %	134	11 %	5,4 %
50 à 59 ans	61	12 %	5,6 %	66	12 %	5,9 %	127	12 %	5,7 %
60 ans et plus	95	19 %	6,4 %	133	29 %	8,1 %	228	25 %	7,4 %
Age en 4 classes									
Moins de 16 ans	145	26 %	8,8 %	85	14 %	5,4 %	230	20 %	7,1 %
16 à 39 ans	177	34 %	7,2 %	180	32 %	7,1 %	357	33 %	7,1 %
40 à 64 ans	141	26 %	5,2 %	173	31 %	6,1 %	314	28 %	5,7 %
65 ans ou plus	72	15 %	6,8 %	103	24 %	8,5 %	175	19 %	7,8 %
Ensemble	535	100 %	6,8 %	541	100 %	6,7 %	1 076	100 %	6,7 %

Source : Irdes. Données : Enquête santé protection sociale 2006.

Bibliographie

Bibliographie

- Afrite A., Allonier C., Com-Ruelle L. (2009). "Assessment of Asthma Control and its Socio-Economic Determinants". 2nd European Public Health Conference - Human ecology and public health. Lodz, 25-28 novembre 2009. *The European Journal of Public Health*, Oral presentations: abstracts, vol. 19, Suppl 1, pp. 60-61.
- Afrite A., Allonier C., Com-Ruelle L., Le Guen N. avec la collaboration de Annesi-Maesano I., Delmas M.-C., Furhman C., Leynaert B. (2008). « L'asthme en France en 2006 : prévalence et contrôle des symptômes ». Irdes, *Questions d'économie de la santé* Irdes n° 138.
- Allonier C., Afrite A., Delmas M.-C., Furhman C., Leynaert B., Annesi-Maesano I., Com-Ruelle L. (2009). « Prévalence de l'asthme par stade de sévérité en France et déterminants du non-contrôle de l'asthme ». *Revue des Maladies Respiratoires, Résumés des communications scientifiques du 13^e Congrès de Pneumologie de Langue Française - Lyon, vendredi 16 au lundi 19 janvier 2009*, vol. 26, HS n°1 Edition congrès, 1S35-1S36.
- Allonier C., Dourgnon P., Rochereau T. (2008). *Enquête sur la santé et la protection sociale (ESPS) 2006*. Rapport Irdes n° 1701, 238 pages.
- Allonier C., Dourgnon P., Rochereau T. (2008). « L'Enquête santé protection sociale (ESPS) 2006, un panel pour l'analyse des politiques de santé, la santé publique et la recherche en économie de la santé ». Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 131.
- Anaes (2004). « Recommandations pour le suivi médical des patients asthmatiques adultes et adolescents. Synthèse des recommandations ». Service des recommandations professionnelles de l'Anaes.
- Anaes (2004). « Recommandations pour le suivi médical des patients asthmatiques adultes et adolescents. Recommandations ». Service des recommandations professionnelles de l'Anaes.
- Anaes (2004). « Recommandations pour le suivi médical des patients asthmatiques adultes et adolescents. Argumentaire ». Service des recommandations professionnelles.
- Anaes (2004). "Medical Follow-up of Patients with Asthma - Adults and Adolescents Asthma" de l'Anaes.
- Anaes (2002). « Éducation thérapeutique de l'enfant asthmatique. Synthèse des recommandations ». Service des recommandations et références professionnelles.
- Anaes (2002). « Éducation thérapeutique de l'enfant asthmatique. Recommandations ». Service des recommandations et références professionnelles.
- Anaes (2002). « Éducation thérapeutique de l'enfant asthmatique. Argumentaire ». Service des recommandations et références professionnelles.
- Anaes (1999). « Les recommandations pour la pratique clinique. Base méthodologique pour leur réalisation en France ».
- Asher M.I., Keil U., Anderson H.R., Beasley R., Cranney J., Martinez F. *et al.* (1995). "International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods". *Eur Respir J* 1; 8 : 483-91.
- Basdevant A. *et al.* (2006). « Quatrième enquête épidémiologique nationale ObÉpi-Roche 2006 », rendue publique le 19 septembre 2006.
- Blanc F.X., Postel-Vinay N., Boucot I., De Blic J., Scheinmann P. (2002). « Etude AIRE : analyse des données recueillies chez 753 enfants asthmatiques en Europe ». *Rev Mal Respir*. 19 : 585-92.
- Bocognano A., Dumesnil S., Frérot L., Grandfils N., Le Fur P., Sermet C. (1999). *Santé, soins et protection sociale en 1998*. CreDES, rapport n°1282 et 1282bis.
- Boulet LP, Becker A, Bérubé D, Beveridge R, Ernst P. (1999). Canadian Asthma Consensus Report. *Canadian Medical Association Journal*, vol. 161 Suppl. 11:S1-S61.
- Bousquet J., Godard P., Daures J.P. (2005). "The Public Health Implications of Asthma". *Bulletin of the World Health Organization*. July, 83 (7).
- Burney P.G., Luczynska C., Chinn S., Jarvis D. (1994). "The European Community Respiratory Health Survey". *Eur Respir J*; 7 : 954-60.
- Charpin D., Annesi-Maesano I., Godard P. *et al.* (1999). « Prévalence des maladies allergiques chez l'enfant : l'enquête ISAAC-France, Phase I ». *Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH)* n°13, 49-51.

- Charpin D., Vervolet D. (1990). « Epidémiologie de l'asthme ». *La Revue du Praticien - Médecine Générale*. 18 juin, n°102.
- Chen A.Y., Escarce J.J. (2008). "Family Structure and the Treatment of Childhood Asthma". *Med Care*. Feb; 46(2) : 174-84.
- Chen E., Chim L. S., Strunk R. C., & Miller G. E. (2007). The Role of the Social Environment in Children and Adolescents with Asthma. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 176, 644-649.
- Chen Y., Dales R. , Jiang Y. (2006). "The Association between Obesity and Asthma Is Stronger in Nonallergic Than Allergic Adults". *Chest*. September 130:890-895.
- Cole T.J., Bellizzi M.C., Flegal K.M., Dietz W.H. (2000). "Establishing a Standard Definition for Child Overweight and Obesity Worldwide: International Survey". *BMJ* ;320:1-6.
- Com-Ruelle L., Da Poian M.-T., Le Guen N. (2010). « Les dépenses médicales de ville des asthmatiques en 2006 » . Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 152.
- Com-Ruelle L. (2003). « L'asthme selon les stades de sévérité - Asthme et allergies respiratoires ; bilan de 10 années d'études épidémiologiques ». Paris, Direction Générale de la Santé.
- Com-Ruelle L., Midy F. (2003). « Les déterminants du coût de l'asthme persistant en Île-de-France ». In *Réseaux Respiratoire*, Trimestriel, n° 7, pp. 6-8.
- Com-Ruelle L., Grandfils N., Midy F., Sitta R. (2002). « Les déterminants du coût de l'asthme en Ile-de-France ». Rapport Irdes/Image n° 1397, 114 pages.
- Com-Ruelle L., Grandfils N., Midy F., Sitta R. (2002). « Les déterminants du coût de l'asthme persistant en Ile-de-France ». Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 58.
- Com-Ruelle L. (2001). « Les preuves d'un réel problème de santé publique ». In *Réseaux Asthme* n°12, pp.6-10.
- Com-Ruelle L. (2001). « Épidémiologie de l'asthme chez l'enfant : l'éclairage de l'enquête CreDES ». In *Pédiatrie Pratique*, n° 126.
- Com-Ruelle L., Crestin B., Dumesnil S. (2000). « L'asthme en France selon les degrés de sévérité ». Rapport CreDES n° 1290, 182 pages.
- Com-Ruelle L., Crestin B., Dumesnil S. (2000). « L'asthme en France selon les stades de sévérité ». Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 25. 2000/02.
- Com-Ruelle L., Dumesnil S., Lemaitre D. (1997). « Asthme : la place de l'hôpital ». CreDES, Rapport n° 1163.
- Cope S.F., Ungar W.J., Glazier R.H. (2008). "Socioeconomic Factors and Asthma Control in Children". *Pediatr Pulmonol*. 43: 745-52.
- De Blic J., Boucot I., Pribil C., Robert J., Huas D., Marguet C. (2009). "Control of Asthma in Children: Still Unacceptable ? A French Cross-Sectional Study". *Respir Med*. Sep ; 103(9): 1383-91.
- Delmas M.C., Fuhrman.C. (2010). « L'asthme en France : synthèse des données épidémiologiques descriptives ». *Revue des maladies respiratoires*. 27, 151-159.
- Delmas M.C., Guignon N., Leynaert B., Com-Ruelle L., Annesi-Maesano I., Herbert J.B., Fuhrman C. (2009). « Prévalence de l'asthme chez l'enfant en France ». *Arch pediatr*. 16 : 1261-9.
- Delmas M.C., Guignon N., Leynaert B., Com-Ruelle L., Annesi- Maesano I., Fuhrman C. (2009). « Prévalence de l'asthme chez l'enfant en France ». *Revue des Maladies Respiratoires, Résumés des communications scientifiques du 13^e Congrès de pneumologie de langue française - Lyon*, vendredi 16 au lundi 19 janvier 2009, vol 26, HS n°1 Edition congrès, 1S33.
- Delmas M.C., Leynaert B., Com-Ruelle L., Annesi-Maesano I., Fuhrman C. (2008). Asthme : prévalence et impact sur la vie quotidienne – Analyse des données de l'enquête décennale santé 2003 de l'Insee. Saint-Maurice (France) : Institut de veille sanitaire, p.89.
- Delmas M.C. (2007). « Hospitalisations pour asthme en France métropolitaine 1998-2002 ». Rapport INVS. Janv.
- Demoly P., Crestani B., Leroyer C., Magnan A., Mounedji N., Humbert M. (2004). "Control and Exacerbation of Asthma: a Survey of More Than 3,000 French Physicians". *Allergy*: 59: 920–926.

- Dubost R., Perol M. (1996). « Diagnostics de l'asthme : les repères ». *La Revue du Praticien - Médecine Générale*. 336.
- Hourgnon P. et Renaud T. (2006). « La qualité du recueil par carnet de soins : une analyse des différences entre recueil prospectif des consommations de soins et sources administratives ». In *Méthodes d'enquêtes et sondages : Pratiques européenne et nord-américaine*, pp. 31-35.
- Ford E.S. (2005). "The Epidemiology of Obesity and Asthma". *J Allergy Clin Immunol*. 115:897-909.
- Global Initiative for Asthma (GINA). (2006). Global strategy for asthma management and prevention. Available from : <http://www.GINAsthma.com>.
- Godard P., Huas D., Sohier B., Pribil C., Boucot I. (2005). "Asthma Control in General Practice. A Cross-Sectional Survey of 16,580 Patients". *La presse médicale*. 34 : 1351-7.
- Grandfils N., Lecomte T. (1994). « Approche médico-économique de l'asthme », *Credes*, n°1031.
- Idler E.L., Benyamini Y. (1997). "Self-Rated Health and Mortality: a Review of Twenty-Seven Community Studies", *Journal of Health and Social Behaviour* 38 : 21-37.
- Jebraik G., Fournier M. (1996). « Quand hospitaliser un patient asthmatique ». *Revue du praticien - Médecine Générale*. 13 mai, tome 10, n°341.
- Laforest L., Com-Ruelle L., Devouassoux G., Pison C., Van Ganse E. (2008). « Enjeux économiques de l'asthme sévère ». *La Presse Médicale*, vol 37, n° 1, 117-128.
- Le Bourgeois M., De Blic J. (1994). « Traitements des crises d'asthme sévères ». *Archives Pédiatriques*. 1, 337-339.
- « L'état de santé de la population en France », rapport 2007, Indicateurs associés à la Loi relative à la politique de santé publique, rapport coordonné par la Drees, ministère de la Santé.
- Martinez F.D. et al. (1988). "Parental Smoking Inances Bronchial Responsiveness in 9-Year-Old Children". *Am Rev Respir Dis*. 138 : 518-523.
- Molimard M., Malka M. (2009). « Rôle du pharmacien dans la prise en charge du patient asthmatique ». *Ces Pharm*. Fiche technique.
- Murray A.B., Morrisson B.J. (1990). "It Is Children With Atopic Dermatis Who Develop Asthma More Frequently if the Mother Smokes". *J Allergy Clin Immunol.*; 86 : 732-739.
- NHLBI/OMS (1995) *Vaincre l'asthme - Stratégie globale pour l'aguidance de l'asthme et sa prévention*. Rapport du groupe de travail NHLBI/OMS, National Institutes of Health, National heart, Lung and Blood Institute, publication n° 95-3659, – *Revue Française d'Allergologie et d'Immunologie Clinique*, n° 6, 10/1996.
- Païta M., Weill A. (2007). « Les bénéficiaires d'affection de longue durée au 31 décembre 2006 », *Points de repère* n° 9, septembre, Cnamts.
- Pin I., Neukirch F., Liard R., Pison C., Bousquet J. (1998). « Etude épidémiologique européenne sur la prévalence et les facteurs de risque de l'asthme (European Community Respiratory Health Survey) ». *Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique*. n°4, 290-295.
- Pradalier A. (1994). « L'asthme : maladie d'aujourd'hui », *Les Dossiers Région Santé*. n°23.
- Pradalier A., Vincent D., Beaulieu P. (1994). « L'asthme : une maladie d'avenir ». *Revue de Médecine Interne*. 15, 211s-213s.
- Raherison C., Pénard-Morand C., Moreau D., Caillaud D., Charpin D., Kopfersmitt C. et al. (2007). « In Utero and Childhood Exposure to Parental Tobacco Smoke, and Allergies in School Children". *Respir Med* ; 101 : 107-17.
- Raherison C. (2004). "Asthma-Obesity Relationships: What May be Concluded in Practice?". *Rev Mal Respir*. Feb;21(1):195-6.
- Riachy M., Bou Khalil P., Khayat G. et al. (2008). « Influence du niveau socio-économique bas sur la démographie et les comorbidités de l'asthme ». *Rev Mal Respir* .25 : 275-81.
- Roche N., Morel H., Martel P., Godard P. (2006). « Les critères d'évaluation de l'asthme : évolution et implication dans le suivi ». *Médecine thérapeutique*. vol. 12, n°1, janvier-février.
- Rolland-Cachera M.F., Cole T.J., Sempé M., Tichet J., Rossignol C., Charraud A. (1991). "Body Mass Index Variations: Centiles From Birth to 87 Years". *European Journal of Clinical Nutrition* ; 45:13-21

Saint Pierre P., Bourdin A., Chanez P., Daurès J.P., Godard H. (2005). "Are the Overweight Asthmatics More Difficult to Control?" *Allergy*. 61: 79-84

Smith L.A., Bokhour B., Hohman K.H., Miroshnik I., Kleinman K.P., Cohn E., Cortes D.E., Galbraith A., Rand C., Lieu T.A. (2008). "Modifiable Risk Factors for Suboptimal Control and Controller Medication Underuse Among Children With Asthma". *Pediatrics*. 122 : 760-9.

Soriano J.B., Visick G.T., Muellerova H., Payvandi N., Hansell A.L. (2005). "Patterns of Comorbidities in Newly Diagnosed COPD and Asthma in Primary Care". *Chest*. Oct; 128(4) : 2099-107.

Stephen P., Craig A. *et al.* (2007). "Real-World Evaluation of Asthma Control and Treatment (REACT): Findings from a National Web-Based Survey". *JACI*.

Taytard D A., Touron D. (1992). « Epidémiologie de l'asthme ». *La Revue du praticien*. tome 42, vol.19, 2395-2397.

Vincent D. (1996). *Vers une diminution du coût hospitalier de la prise en charge des patients asthmatiques*. Mémoire pour le Diplôme Universitaire de l'Ecole de Management des Médecins Hospitaliers, Hôpital Louis Mourier AP-HP.

Table des illustrations

Table des illustrations

Tableaux

Tableau 1	Taux de prévalence de l'asthme cumulatif en 2006	20
Tableau 2	Taux de prévalence de l'asthme actuel en 2006.....	20
Tableau 3	Déclarations de l'asthme par les asthmatiques actuels	20
Tableau 4	Répartition des asthmatiques actuels selon l'intensité des signes cliniques de l'asthme.....	26
Tableau 5	Nombre de maladies déclarées chez les asthmatiques et les non-asthmatiques	32
Tableau 6	Etat de santé perçu déclaré chez les asthmatiques et les non-asthmatiques	33
Tableau 7	Etat de santé général déclaré chez les asthmatiques et les non-asthmatiques	33
Tableau 8	Exonération du ticket modérateur des asthmatiques.....	36
Tableau 9	Répartition des asthmatiques selon leur palier de traitement médicamenteux	38
Tableau 10	Caractéristiques socio-économiques et paliers de traitement	42
Tableau 11	Répartition différentielle des asthmatiques actuels selon les classifications GINA et Anaes.....	50
Tableau 12	Analyse univariée : comparaison des répartitions selon l'âge et le sexe des asthmatiques contrôlés et insuffisamment contrôlés	53
Tableau 13	Analyse univariée : comparaison des répartitions selon les caractéristiques socio-économiques des asthmatiques contrôlés et insuffisamment contrôlés	54
Tableau 14	Analyse univariée : comparaison des répartitions selon les caractéristiques cliniques des asthmatiques contrôlés et insuffisamment contrôlés	55
Tableau 15	Analyse univariée : propension des asthmatiques à être partiellement contrôlés plutôt que contrôlés et à être totalement non contrôlés plutôt que contrôlés	57
Tableau 16	Analyse multivariée : propension pour un asthmatique d'être non contrôlé, partiellement ou totalement, selon les caractéristiques individuelles	59
Tableau annexe 1	Prévalence de l'asthme actuel selon les caractéristiques socio-économiques	101
Tableau annexe 2	Prévalence de l'asthme actuel selon l'âge et le sexe	105

Graphiques

Graphique 1	Prévalence de l'asthme selon l'âge et le sexe.....	21
Graphique 2	Statut personnel face au tabac chez les asthmatiques et les non-asthmatiques de 16 ans ou plus.....	27
Graphique 3	Prévalence de l'asthme selon le sexe et le statut personnel face au tabac	28
Graphique 4	Indice de masse corporelle chez les asthmatiques et les non-asthmatiques.....	28
Graphique 5	Répartition des asthmatiques selon le sexe et l'indice de masse corporelle.....	28
Graphique 6	Prévalence de l'asthme selon l'indice de masse corporelle	29
Graphique 7	Maladies déclarées chez les asthmatiques et les non asthmatiques	30
Graphique 8	Maladies déclarées par les hommes chez les asthmatiques et les non-asthmatiques	30
Graphique 9	Maladies déclarées par les femmes chez les asthmatiques et les non-asthmatiques	30
Graphique 10	Prévalence de l'asthme selon les tranches d'unité urbaine.....	34
Graphique 11	Répartition des asthmatiques selon le niveau de contrôle de l'asthme (classifications Gina 2006 et Anaes 2004).....	50
Graphique 12	Répartition des paliers de traitement selon le niveau de contrôle de l'asthme.....	51
Graphique 13	Répartition selon l'âge des asthmatiques contrôlés et insuffisamment contrôlés.....	53
Graphique 14	Répartition selon le sexe des asthmatiques contrôlés et insuffisamment contrôlés.....	54

Carte et figure

Carte 1	Taux de prévalence de l'asthme par régions en 2006	34
Figure 1	Stratégie médicamenteuse pour un meilleur contrôle de l'asthme et pourcentage de patients concernés.....	52

Encadrés

Encadré 1	Classification de l'asthme selon l'intensité des signes cliniques en fonction des symptômes (Enquête ESPS 2006).....	25
Encadré 2	Règles de détermination du « palier de traitement médicamenteux »	37
Encadré 3	Classification GINA de l'asthme selon le niveau de contrôle dans l'enquête ESPS 2006.....	48
Encadré 4	Classification Anaes de l'asthme selon le niveau de contrôle dans l'enquête ESPS 2006.....	48
Encadré méthodologie 1	Les questionnaires de l'enquête ESPS 2006	81
Encadré méthodologie 2	Classification de l'asthme selon l'intensité des signes cliniques dans l'enquête ESPS 2006	88
Encadré méthodologie 3	Règles de classement des asthmatiques selon l'intensité des signes cliniques.....	89
Encadré méthodologie 4	Règles d'attribution du palier de traitement médicamenteux.....	90
Encadré méthodologie 5	Niveaux de contrôle de l'asthme selon le GINA 2006	94
Encadré méthodologie 6	Règles d'attribution du niveau de contrôle des symptômes de l'asthme, adaptées du GINA 2006.....	94
Encadré méthodologie 7	Paramètres définissant le contrôle acceptable de l'asthme, Anaes 2004 ...	96
Encadré méthodologie 8	Règles d'attribution du niveau de contrôle des symptômes de l'asthme, adaptée de la HAS 2004	97

Achevé d'imprimer le 24 janvier 2011

TOP CHROMO

114, avenue Louis Roche

92230 Gennevilliers

Dépôt légal : janvier 2011

Les dernières publications de l'Irdes



- **Apports du modèle de microsimulation Arammis : une analyse des effets redistributifs du plafonnement des restes à charge en ambulatoire**
Debrand T., Sorasith C.
Questions d'économie de la santé Irdes n° 159. Novembre 2010.
- **Les franchises ont-elles modifié les comportements d'achats de médicaments ?**
Kambia-Chopin B., Perronnin M.
Questions d'économie de la santé Irdes n° 158. Octobre 2010.



- **Disparities in Regular Health Care Utilisation in Europe**
Sirven N., Or Z.
Document de travail n° 37. Décembre 2010.
- **Le recours à l'Aide complémentaire santé : les enseignements d'une expérimentation sociale à Lille**
Guthmuller S., Jusot F., Wittwer J., Després C.
Document de travail n° 36. Décembre 2010.



- **Dotation des secteurs psychiatriques en perspective avec le recours à la médecine générale et à la psychiatrie libérales d'Île-de-France**
Coldefy M., Le Fur Ph., Lucas-Gabrielli V., Mousquès J.
Rapport Irdes, Novembre 2010.
- **Enquête sur la santé et la protection sociale 2008**
Allonier C., Dourgnon P., Rochereau T.
Rapport Irdes, Juin 2010, 154 pages.

Abonnements-Diffusion : Irdes 10 rue Vauvenargues 75018 - Paris
www.irdes.fr – Tél. : 01 53 93 43 06/17 – Fax : 01 53 93 43 07
Contact : publications@irdes.fr

La Documentation

Responsable : Marie-Odile Safon
Documentalistes : Suzanne Chriqui, Véronique Suhard
Assistant de documentation : Damien Le Torrec

Possède un fonds documentaire spécialisé en économie de la santé, organisation des systèmes de santé, politique de santé, professionnels de santé, hôpital, etc., composé de : 15 000 ouvrages, 300 périodiques et 1 400 *Working papers* de centres de recherche étrangers (National Bureau of Economic Research, Center for Health Economics de York...), des dossiers thématiques permettant de revisiter l'actualité de la santé depuis les années 1980.

Elabore des produits documentaires à consulter sur le site internet www.irdes.fr (voir ci-dessous).

Consultation du fonds documentaire sur rendez-vous au 01 53 93 43 56/01.
Contact : documentation@irdes.fr

A découvrir sur le site de l'Irdes <http://www.irdes.fr>

Contact : contact@irdes.fr

- Toutes les **publications** de l'Irdes sont mises en ligne dès leur parution.
- La **Lettre d'information** mensuelle de l'Irdes, qui présente les dernières actualités en économie de la santé (publications, séminaires et colloques, 3 questions à un chercheur, graphique du mois...), est envoyée par courriel sur simple inscription : <http://www.irdes.fr/LettreInfo/Inscription.html>
- Les bases de données **Eco-Santé**, outils d'analyse rétrospective des statistiques de santé, sont conçues pour créer des tableaux, des graphiques ou réaliser des cartes à partir de données officielles récentes.
- Des **produits documentaires** élaborés par la Documentation : des synthèses thématiques, le bulletin bibliographique « Quoi de neuf, Doc ? », le glossaire spécialisé français/anglais...

L'asthme en France en 2006 : prévalence, contrôle et déterminants

En 2006, 6,25 millions de personnes en France métropolitaine déclarent avoir souffert d'asthme à un moment quelconque de leur vie, 4,15 millions continuent à en souffrir, soit 6,7 % de la population. Les hommes sont globalement autant concernés que les femmes mais il existe des différences selon l'âge. Moins d'un asthmatique sur deux a recours à un traitement de fond indiqué en cas de persistance des symptômes.

Chez six asthmatiques sur dix, le niveau de contrôle des symptômes est insuffisant : partiellement dans 46 % des cas et totalement dans 15 %. Parmi ces derniers, un quart ne prend pas de traitement de fond. Toutes choses égales par ailleurs, être obèse, fumer, vivre dans un ménage à faibles revenus ou une famille monoparentale augmente le risque d'avoir un asthme totalement non contrôlé.

Ces résultats sont issus de l'Enquête santé et protection sociale (ESPS) réalisée en population générale. Cette enquête intègre un questionnaire spécifique sur l'asthme afin d'identifier les personnes asthmatiques et le niveau de contrôle de leurs symptômes.

Mots-clés : *asthme, prévalence, facteur socio-économique, facteur socio-démographique, thérapeutique, contrôle maladie, enquête santé, France.*

Asthma in France in 2006: prevalence, control of symptoms and determinants

In 2006, 6.25 million people in metropolitan France reported having had asthma at least once during their lifetime, and among these, 4.15 million, i.e. 6.7% of the population, continued to live with it. Overall, men were as much concerned by asthma as women, but with differences according to age. Less than half of asthmatics were administered a long-term daily treatment indicated in case of obstinacy of the symptoms. Asthma symptoms were inadequately controlled for six out of ten asthmatics: 46% of asthmatics are partly controlled and 15% completely uncontrolled. Among the completely uncontrolled asthmatics, one quarter did not follow any long-term daily treatment.

Ceteris paribus, being obese, current smoking, living in a low-income or single-parent household increase the risk of having uncontrolled asthma.

These results are drawn from the French Health, Health Care and Insurance survey (ESPS) which is carried out on the general population. The 2006 Survey included a specific set of questions on asthma designed to identify asthmatics and assess the level of symptom control.

Keywords: *asthma, prevalence, socioeconomic factors, sociodemographic factors, treatment, asthma control, health survey, France.*