

questions

d'économie de la santé

méthode

Repères

L'enquête décennale santé (EDS) est réalisée par l'INSEE depuis 1960. Elle vise à évaluer l'état de santé de la population et à mesurer la consommation de soins et de prévention. Elle met en relation les consommations avec l'état de santé déclaré et les caractéristiques sociodémographiques des individus.

Lors de l'enquête 2002-2003, un examen de santé a été proposé aux personnes enquêtées de 18 ans et plus et résidant dans l'une des cinq extensions régionales : le Nord, la Picardie, l'Ile-de-France, la Champagne-Ardenne et la région PACA. Les examens ont été réalisés par les Centres d'examen de santé (CES) de l'Assurance maladie. L'étude présentée ici confronte les données d'état de santé déclarées dans l'enquête aux données recueillies lors de l'examen de santé. Elle est issue d'une collaboration entre le CETAF (Centre technique d'appui et de formation des Centres d'examen de santé) et l'IRDES.

Écarts entre morbidité déclarée et morbidité diagnostiquée L'exemple de l'obésité, de l'hypertension artérielle et de l'hypercholestérolémie

Virginie Dauphinot, Florence Naudin, René Guéguen, CETAF
Marc Perronnin, Catherine Sermet, IRDES

À partir d'un échantillon de personnes ayant à la fois répondu à une enquête santé par interview et accepté de subir ensuite un examen médical, cette étude compare les prévalences relevées dans ces deux sources pour trois facteurs de risque cardiovasculaires : obésité, hypertension artérielle et hypercholestérolémie. Quel que soit le problème de santé considéré, les individus sous-déclarent leurs troubles. Ils sont au contraire très peu à déclarer un problème alors que l'examen médical est négatif. Ainsi,

- une personne sur trois a déclaré une taille et un poids erronés conduisant à une sous-estimation de la prévalence de l'obésité ;
- près d'une personne sur deux souffrant d'hypertension artérielle ou d'hypercholestérolémie n'en a pas fait état lors de l'enquête.

Dans le cas de l'obésité, la sous-déclaration semble liée à un léger défaut d'évaluation, volontaire ou non. En revanche, la très forte sous-déclaration de l'hypertension artérielle et de l'hypercholestérolémie apparaît plus inquiétante car elle traduit une probable méconnaissance du problème, faute de dépistage.

Les résultats issus de cette étude montrent que les prévalences établies à partir d'auto-déclarations doivent être utilisées avec prudence, par exemple dans le cadre de campagnes de prévention. L'enjeu est de taille pour les maladies cardiovasculaires qui, avec 180 000 décès par an, représentent la première cause de mortalité en France.

INSTITUT DE RECHERCHE ET DOCUMENTATION
EN ÉCONOMIE DE LA SANTÉ

Adresse :
10, rue Vauvenargues 75018 Paris
Téléphone : 01 53 93 43 02/17
Télécopie : 01 53 93 43 50
E-mail : document@irdes.fr
Web : www.irdes.fr

Directrice de la publication :
Chantal Cases

Rédactrice en chef technique :
Nathalie Meunier

Maquettiste :
Nicole Guervin

ISSN : 1283-4769

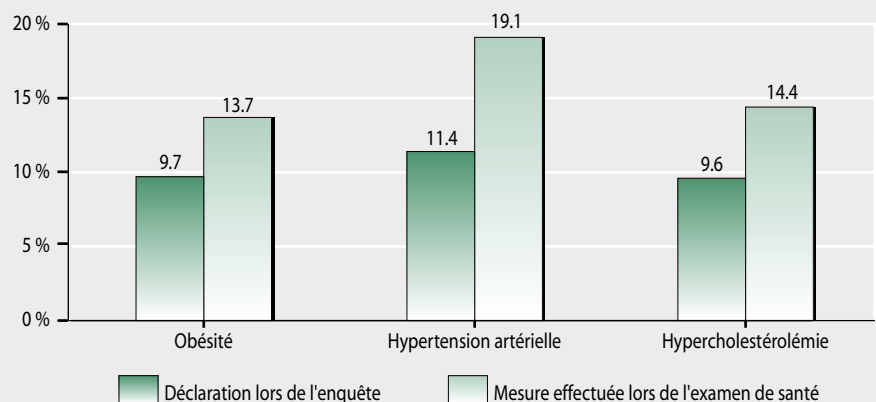
Diffusion par abonnement : 60 euros par an

Prix du numéro : 6 euros

En ligne sur www.irdes.fr

10 à 15 numéros par an

Écart entre déclaration et mesure pour l'estimation des prévalences de l'obésité, de l'hypertension artérielle, et de l'hypercholestérolémie. Taux standardisés sur l'âge en % dans la population appariée



Source : Appariement CES - EDS 2002-2003 - CETAF - CNAMTS

Plusieurs études, en particulier sur l'obésité, ont mis en évidence un écart entre la perception des individus et le diagnostic des médecins et montré que cet écart était lié à certaines caractéristiques individuelles, notamment le sexe et l'âge.

Les travaux sur les écarts selon la situation sociale sont peu nombreux. Parmi eux, Böstrom *et al.* (1997) ont montré que l'obésité calculée à partir de données déclaratives est sous-estimée chez les cadres hommes et chez les femmes ouvrières tandis que Niedhammaer *et al.* (2000), sur données françaises, mettent en évidence un écart entre taille déclarée et taille mesurée croissant avec le niveau social.

La sur ou sous-déclaration de pathologies ou de facteurs de risque apparaît plus importante dans certaines catégories de la population. Elle peut ainsi conduire à des erreurs d'interprétation des résultats d'études sur les inégalités de santé et à un mauvais ciblage d'actions de santé publique. Il est donc important de mettre en relation les déclarations individuelles et les diagnostics médicaux pour pouvoir estimer l'écart entre ces deux sources d'information et éventuellement le corriger.

Il est cependant assez rare de disposer simultanément des deux sources d'information pour le même problème de santé, auprès d'une même population. Or,

l'invitation des individus interrogés par l'enquête santé 2002-2003, à passer un examen de santé dans un Centre d'examen de santé¹ (CES) a permis d'obtenir, sur un échantillon de 1 889 individus, des déclarations individuelles et des diagnostics médicaux, pour un certain nombre de troubles de santé (Cf. encadré ci-dessous).

Dans cette étude, nous analysons plus spécifiquement trois d'entre eux : l'obésité, l'hypertension artérielle et l'hypercholestérolémie.

¹ Les Centres d'examen de santé permettent à tous les assurés du régime général de bénéficier d'un examen périodique de santé gratuit une fois tous les cinq ans.

Deux sources d'information : une enquête en population générale doublée d'un examen clinique

L'Enquête décennale santé (EDS) est réalisée tous les dix ans par l'INSEE auprès d'un échantillon représentatif de ménages résidant en France métropolitaine. La dernière enquête s'est déroulée entre octobre 2002 et septembre 2003 et, pour la première fois, une partie des personnes interrogées ont été invitées à passer un examen médical dans un Centre d'examen de santé (CES) de l'Assurance maladie.

1. L'enquête décennale santé 2002-2003 de l'INSEE

Les principaux objectifs de l'enquête Santé 2002-2003 étaient d'appréhender la consommation individuelle de soins et de prévention, la morbidité déclarée prévalente et incidente ainsi que la santé perçue. Au total, 40 796 personnes appartenant à 16 800 ménages ont été enquêtées. Un tirage spécifique a été réalisé pour disposer d'échantillons plus importants dans cinq extensions régionales : Nord - Pas-de-Calais, Champagne-Ardenne, Picardie, Ile-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Les ménages ont été enquêtés sur une période de huit semaines avec trois visites d'enquê-

teurs espacées chacune d'un mois et précédées d'un entretien téléphonique.

L'enquête a permis de collecter des informations sur les caractéristiques socio-économiques des individus (conditions de vie, situation professionnelle, protection sociale), leur état de santé (santé perçue, limitations fonctionnelles, maladies prévalentes et incidentes en deux mois, poids, taille) et des données sur leurs consommations de soins.

2. L'examen périodique de santé

Tous les assurés du régime général ainsi que leurs ayants droit peuvent bénéficier d'un examen périodique de santé gratuit une fois tous les cinq ans. Le réseau des Centres d'examen de santé (CES) comprend une centaine de Centres et antennes répartis sur la quasi-totalité du territoire français et accueille chaque année près de 600 000 consultants.

L'ensemble des données collectées au cours des examens périodiques de santé constitue une base de données épidémiologique alimentée annuellement (Guéguen, 2001).

L'examen périodique de santé

se déroule en plusieurs temps. Un auto questionnaire, rempli à domicile préalablement à l'examen ou en compagnie d'un agent d'accueil au Centre d'examen de santé, recueille les éléments socioadministratifs, les habitudes de vie (consommation d'alcool et de tabac), les indicateurs de précarité et l'état de santé ressenti des consultants. Le premier temps de l'examen comprend des mesures physiques de l'état de santé : la mesure du poids et de la taille, de la tension artérielle, une analyse de sang et d'urine pour détecter d'éventuels troubles métaboliques, cardiovasculaires, etc. Il est également proposé aux consultants un examen de la vue et de l'audition, un examen dentaire, un électrocardiogramme, une spirométrie. Si nécessaire, une mammographie et un frottis cervical pour le dépistage des cancers gynécologiques, un test Hémocult® pour le dépistage du cancer colorectal sont proposés. Le second temps est réservé à l'examen clinique : le médecin s'entretient avec le consultant sur les affections et les traitements en cours, les antécédents personnels et familiaux, les problèmes révélés par

les tests lors de la première partie de l'examen.

Invitation à l'examen périodique de santé et appariement des deux sources d'information

Les personnes enquêtées résidentes de l'une des cinq régions de l'extension (Nord-Pas-de-Calais, Champagne-Ardenne, Picardie, Ile-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur) et âgées de 18 ans et plus, ont été invitées à passer un examen de santé, lors de la troisième visite de l'enquête. Cet examen de santé a ainsi été proposé à 14 207 personnes âgées de 18 ans et plus, près d'une personne sur deux en a accepté le principe. En cas d'acceptation de la personne enquêtée, une invitation identifiée lui a été remise par les enquêteurs INSEE. La personne devait ensuite contacter le CES le plus proche de son lieu d'habitation pour prendre rendez-vous afin de passer un examen de santé, en tous points similaire à l'examen périodique de santé standard réalisé par les CES. Au total, 1 889 personnes, soit un quart environ des enquêtés qui avaient accepté le principe de l'examen de santé, l'ont effectivement passé.

Le choix de ces indicateurs a été motivé en premier lieu par le fait qu'ils sont tous les trois des facteurs de risque cardiovasculaire. De plus, ils concernent une grande part de la population, ce qui justifie qu'une attention particulière leur soit portée. Rappelons que les maladies cardiovasculaires, avec 180 000 décès par an, représentent la première cause de décès. Ce sont par ailleurs des diagnostics qui reposent sur des mesures objectives. Enfin, sur un plan plus technique, le fait de disposer de populations dont les effectifs sont élevés permet de mesurer l'écart entre perception et diagnostic de manière robuste.

Pour chacun des trois problèmes de santé étudiés, nous commençons par observer les écarts de prévalence selon que le problème a été diagnostiqué par l'examen de santé ou déclaré lors de l'enquête décennale santé. Puis, nous estimons la proportion de réponses concordantes et discordantes. Parmi ces derniers, les personnes qui ne déclarent pas leur pathologie nous intéressent particulièrement car elles font l'objet d'un risque mal dépisté ou pour lequel il y a un défaut d'information.

Enfin, parmi les personnes chez qui un problème de santé a été diagnostiqué lors de l'examen, nous cherchons à déterminer si les personnes qui ne l'avaient pas déclaré lors de l'enquête correspondent à un profil particulier : habitudes de vie, comportement de recours aux soins, etc.

La population d'étude : les personnes portant une certaine attention à leur santé sont surreprésentées

La population d'étude est composée de 1 889 sujets, dont 51,6% de femmes et 48,4% d'hommes. Une proportion élevée de sujets réside dans la région Ile-de-France (39,8%). La majorité des sujets occupait un emploi au moment de l'enquête (60,8%) et déclarait vivre en couple (72,9%).

Par rapport à l'échantillon de l'enquête décennale santé, représentatif de la population de France métropolitaine, les personnes âgées de 35 à 64 ans sont plus nombreuses, et on rencontre beaucoup plus de diplômés de l'enseignement supérieur et d'actifs occupés. Les ingénieurs et cadres sont également surreprésentés, au détriment des manœuvres et ouvriers. On constate par ailleurs chez les personnes de notre échantillon une

plus grande attention portée à la santé. À titre d'exemple, les personnes qui déclarent pratiquer un sport sont relativement plus nombreuses dans l'échantillon apparié que parmi l'ensemble des personnes enquêtées (48% vs 36,3%). Elles sont également plus attentives à leur nutrition et choisissent certains aliments par souci de leur état de santé (60,1% vs 50,9%). Enfin, le seul fait d'avoir accepté l'examen de santé dé-

Analyse statistique

L'analyse comparative entre données d'enquête et données issues de l'examen médical est effectuée à l'identique pour les trois indicateurs de santé. Elle comporte 3 étapes :

- Les taux comparatifs ou standardisés sur l'âge

Nous avons opté pour une présentation des données de prévalence standardisées sur l'âge pour pallier en partie le biais de recrutement lié à la participation à l'examen de santé. Nous utilisons la standardisation directe pour calculer ces taux de prévalence en appliquant, à la population d'étude, la même structure par âge d'une population de référence, ici la population française d'après le recensement INSEE de 1999. L'effet de l'âge est donc pris en compte : les taux sont comparés pour un même niveau d'âge.

Les taux sont stratifiés par sexe et exprimés en pourcentage, avec leur intervalle de confiance à 95% qui donne une mesure de la précision de l'estimation.

Bien que les prévalences soient standardisées sur l'âge, elles ne sont pas extrapolables à l'ensemble de la population française.

- Le tableau croisé de contingence

Il classe l'ensemble des sujets en fonction des déclarations et des mesures. Il permet de mettre en évidence des sujets pour lesquels l'information entre la déclaration et la mesure est discordante et ceux pour lesquels l'information est concordante.

- Le modèle de régression logistique multivariée

Pour chacun des facteurs de risque étudiés (obésité, hypertension ou hypercholestérolémie), nous expliquons, au moyen de ce modèle statistique, le fait de ne pas déclarer le problème parmi les personnes chez qui il a été pourtant identifié d'après

les mesures réalisées dans les Centres d'examen de santé (CES). Il permet de déterminer si la non-déclaration est significativement plus souvent associée à certaines caractéristiques socio-économiques et démographiques. Ces associations sont calculées de manière à faire ressortir l'effet sur la réponse de chaque caractéristique indépendamment des autres éléments du profil individuel et ainsi d'éviter d'imputer à tort l'effet d'une caractéristique (par exemple, le revenu) à une autre caractéristique qui lui est souvent associée (par exemple, la protection complémentaire).

Les résultats issus de ce modèle sont :

- des odds ratios (ou rapports de cote) exprimant l'effet de chaque caractéristique sur le risque de se déclarer sans problème alors que le problème est mesuré,

- et leurs intervalles de confiance à 95%

Les caractéristiques des sujets qui ont été étudiées sont le sexe, la classe d'âge, la région, la PCS, le revenu annuel en euros par unité de consommation, le bénéfice d'une couverture maladie complémentaire, le recours au généraliste au cours des douze derniers mois, la vie en couple et l'autoperception de l'état de santé. Pour chaque indicateur, les valeurs des mesures réalisées dans les CES sont également incluses dans les modèles.

Le délai moyen entre l'enquête et l'examen de santé était de deux mois. L'impact du délai entre l'enquête santé et l'examen de santé a été examiné en comparant les distributions des délais entre les personnes pour lesquelles les mesures étaient concordantes ou discordantes et en vérifiant le taux de personnes mal classées en fonction des délais. Ces analyses ne montrent pas de lien entre le délai et la discordance pour l'obésité et l'hypertension, et une discordance augmentant de façon non significative avec l'hypercholestérolémie.

montre l'intérêt que la personne porte aux actions de dépistage.

D'autres caractéristiques de la population d'étude sont directement attribuables au choix des cinq régions ayant fait l'objet d'une extension : la sous-représentation des personnes vivant dans des communes rurales (15% dans l'échantillon apparié vs 23,2% parmi l'ensemble des personnes enquêtées) au profit des habitants de l'agglomération parisienne (33,8% vs 19,8%) et, en conséquence, la sous-représentation des affiliés à la MSA (4,8% dans l'échantillon apparié vs 6,1% dans l'ensemble des personnes enquêtées) au profit des affiliés au régime général ou au régime des fonctionnaires (81,1% vs 77,5%).

Ces différences, si elles sont associées à la morbidité déclarée ou diagnostiquée, sont susceptibles de biaiser les estimations de prévalence et donc les écarts entre déclaration et diagnostic. Les régressions logistiques permettent cependant de s'affranchir de ces biais et de confirmer les résultats fournis par l'analyse descriptive.

Obésité

Une personne sur trois déclare un poids et une taille qui conduit à sous-estimer la prévalence de l'obésité

Le poids et la taille de chaque individu ont été à la fois recueillis par auto questionnaire dans l'enquête et mesurés par des infirmières dans les Centres d'examen de Santé (CES) selon des procédures standardisées. Dans les deux cas, l'indice de masse corporelle (IMC) a été calculé par le rapport Poids (kg)/Taille (m)² et permet de définir l'obésité à partir d'un IMC supérieur ou égal à 30 kg/m².

La comparaison des données déclarées dans l'enquête d'une part, et mesurées dans les CES d'autre part, est réalisée chez 1 858 sujets, pour lesquels l'information est renseignée dans les deux sources.

La comparaison des déclarations et des mesures met en évidence une sous-estimation du taux d'obésité obtenu à partir des déclarations. En effet, sans distinction sur le sexe, le taux est de 9,7% à partir des déclarations contre 13,7% à partir des mesures effectuées dans les CES. Cette différence est significative au seuil de 5%. À noter que ces prévalences ne sont pas extrapolables à l'ensemble de la population en raison des différents biais de participation à l'enquête et à l'examen de santé.

Un croisement des deux sources d'information pour chaque individu permet de déterminer la part des personnes classées obèses d'après la mesure mais pas d'après la déclaration.

- Parmi les 267 sujets classés comme obèses d'après les mesures effectuées

dans les Centres d'examen de santé, 86 (soit 32,2%) ne le sont pas d'après leur déclaration de poids et de taille dans l'enquête ;

- En revanche, parmi les 1 591 sujets classés comme non obèses d'après les mesures effectuées dans les Centres d'examen de santé, seuls 14 (0,9%) sont considérés comme obèses d'après leur déclaration.

Au total, les deux sources d'information sont discordantes pour 5,4% des sujets. Les erreurs de déclaration sont essentiellement le fait de sujets obèses qui sous-estiment leur poids ou surestiment leur taille. Le cas de sujets non obèses qui surévaluent leur poids ou sous-évaluent leur taille se rencontrant de manière très marginale.

Prévalence de l'obésité, standardisée sur l'âge, d'après les déclarations dans l'EDS d'une part et les mesures dans les CES d'autre part

	Hommes n = 901	Femmes n = 957	Ensemble n = 1858
Obésité d'après les déclarations dans l'enquête	10,1% [8,2-12,0]	9,4% [7,4-11,3]	9,7% [8,4-11,1]
Obésité d'après les mesures des Centres d'examen de santé (CES)	13,4% [11,2-15,5]	14,3% [11,9-16,6]	13,7% [12,1-15,3]

Source : Appariement CES - EDS 2002-2003 – CETAF - CNAMTS

Note de lecture : Dans l'échantillon étudié, la proportion d'hommes ayant déclaré dans l'Enquête décennale sur la santé un poids et une taille les classant comme obèses est de 10,1% avec une probabilité de 95% d'être comprise entre 8,2% et 12,0%; cette proportion est de 13,4% d'après les mesures effectuées dans les Centres d'examen de santé, avec une probabilité de 95% de se trouver entre 11,2% et 15,5%.

Concordance entre les données déclarées et mesurées pour un seuil d'obésité à 30 kg / m²

		Déclaration par auto questionnaire dans l'enquête		
		IMC >= 30	IMC < 30	Total
Mesures effectuées par les Centres d'examen de santé (CES)	IMC >= 30	181 (67,8%)	86 (32,2%)	267 (100%)
	IMC < 30	14 (0,9%)	1 577 (99,1%)	1 591 (100%)
	Total	195	1 663	1 858

Source : Appariement CES - EDS 2002-2003 – CETAF - CNAMTS

Note de lecture : Parmi les personnes identifiées comme obèses d'après les mesures effectuées dans un CES, 181 (67,8%) le sont également d'après leurs déclarations dans l'enquête santé alors que 86 (32,2%) ne le sont pas. Parmi les personnes non identifiées obèses d'après les mesures effectuées en CES, 1 577 (99,1%) le sont également d'après leurs déclarations alors que 14 (0,9%) sont classées obèses à tort.

Les femmes et les personnes se situant juste au-dessus du seuil définissant l'obésité sont plus enclines à une sous-déclaration

Les 86 sujets obèses d'après les mesures (IMC ≥ 30 kg/m²) mais qui ne le sont pas d'après leurs déclarations de poids et de taille, sont ensuite comparés aux 181 sujets qui avaient d'emblée déclaré un poids et une taille les classant parmi les obèses (cf. encadré méthode p. 3).

En étudiant l'ensemble de leurs caractéristiques, seules les associations avec l'IMC mesuré lors de l'examen de santé et le sexe sont significatives : la sous-déclaration est plus faible lorsque l'IMC augmente (OR = 0,41 [0,31-0,55]) : il est ainsi difficile de se tromper sur son poids et sa taille lorsque le trouble est évident. Le risque de sous-déclaration est également plus faible chez les hommes (OR = 0,40

[0,20-0,77]). Il est enfin plus fort chez les individus déclarant un bon état de santé (OR = 2,21 [1,04-4,68]). Ces individus sont peut-être moins conscients des maladies dont ils sont affectés, en particulier de leur obésité.

Hypertension artérielle

4 personnes sur 10 souffrant d'hypertension artérielle ne déclarent pas ce problème de santé, certainement faute de dépistage

Au cours de l'enquête, les sujets déclarent d'une part l'ensemble des pathologies dont ils sont atteints et d'autre part les pathologies ayant motivé un recours au médecin ou un traitement durant l'enquête. Les sujets hypertendus sont identifiés à partir de ces deux types de déclarations.

Dans les Centres d'exams de santé, la pression artérielle systolique et la pression artérielle diastolique sont mesurées au bras gauche par des infirmières. Dans l'étude, l'hypertension artérielle est définie² soit par la déclaration d'une prise de traitement hypotenseur, soit par une pression artérielle systolique supérieure à 160 mmHg et/ou une pression artérielle diastolique supérieure à 95 mmHg.

La mesure de la concordance des deux types d'informations (hypertension artérielle déclarée/hypertension artérielle mesurée) a été possible pour 1 598 personnes parmi les 1 889 de l'échantillon apparié, certaines mesures de la pression artérielle n'étant pas disponibles au moment de l'exploitation des données.

Les analyses comparatives montrent l'existence d'une sous-estimation importante lors de la déclaration. La prévalence estimée à partir des déclarations recueillies durant l'enquête est d'environ 11,4% alors que la prévalence estimée à partir des données mesurées dans les CES est d'environ 19,1%.

Le croisement des deux sources d'information pour chaque individu permet de préciser ces discordances.

- Parmi les 281 sujets pour lesquels une pression artérielle élevée a été mesurée dans les CES, 121 (soit 43,1%) n'avaient pas déclaré être atteints d'hypertension artérielle lors de l'enquête.

- Parmi 1 317 sujets pour lesquels une pression artérielle normale a été mesurée dans les CES, 9 (soit 0,7%) avaient déclaré être atteints d'hypertension artérielle lors de l'enquête.

Au total, les deux sources d'information sont discordantes pour 8,1% des sujets. Comme pour l'obésité, ces discordances

² À noter que les critères utilisés en 2002 par les Centres d'exams de santé pour définir l'hypertension artérielle ne sont pas les mêmes que les critères de l'OMS actuellement admis et qui considèrent qu'il existe une hypertension dès lors que la PAS est supérieure à 140 mmHg et la PAD supérieure à 90 mmHg.

Prévalence de l'hypertension artérielle standardisée sur l'âge, d'après les déclarations dans l'EDS d'une part et les mesures dans les CES d'autre part

	Hommes n = 774	Femmes n = 824	Ensemble n = 1598
Hypertension artérielle déclarée dans l'enquête	9,7% [7,7 - 11,7]	13,2% [10,6 - 15,8]	11,4% [9,7 - 13,0]
Hypertension artérielle mesurée dans le CES	17,1% [14,6 - 19,5]	21,3% [18,5 - 24,2]	19,1% [17,2 - 21,0]

Source : Appariement CES - EDS 2002-2003 - CETAF - CNAMTS

Note de lecture : Dans l'échantillon étudié, la proportion d'hommes déclarant être atteints d'hypertension artérielle lors de l'Enquête décennale santé est de 9,7% avec une probabilité de 95% d'être comprise entre 7,7% et 11,7%; cette proportion est de 17,1% d'après les mesures effectuées dans les centres d'exams de santé, avec une probabilité de 95% de se trouver entre 14,6% et 19,5%.

Concordance entre les données déclarées et mesurées pour l'hypertension artérielle dans la population appariée (n = 1598)

		Hypertension artérielle déclarée dans l'enquête		
		Oui	Non	Total
Hypertension artérielle mesurée dans les Centres d'exams de santé (CES)	Oui	160 (56,9%)	121 (43,1%)	281 (100%)
	Non	9 (0,7%)	1 308 (99,3%)	1 317 (100%)
	Total	169	1429	1 598

Source : Appariement CES - EDS 2002-2003 - CETAF - CNAMTS

Note de lecture : Parmi les personnes identifiées comme souffrant d'hypertension d'après les mesures effectuées dans un CES, 160 (56,9%) en souffrent également d'après leurs déclarations dans l'enquête santé alors que 121 (43,1%) n'en souffrent pas. Parmi les personnes non identifiées comme souffrant d'hypertension d'après les mesures effectuées en CES, 1 308 (99,3%) n'en souffrent également pas d'après leurs déclarations alors que 9 (0,7%) déclarent à tort en souffrir.

sont essentiellement le fait de personnes atteintes par la pathologie et qui omettent de la déclarer, soit par oubli, soit par méconnaissance de leur état de santé.

Cette sous-déclaration de l'hypertension artérielle a déjà pu être estimée en France. Dans le cadre du projet Monica (Registres français des cardiopathies ischémiques, 1998), la pression artérielle a été mesurée auprès d'adultes âgés de 35 à 64 ans et résidant à Lille, Toulouse et Strasbourg. Retenant un seuil d'hypertension plus large, de 140/90 mmHg, la confrontation avec la déclaration d'une hypertension artérielle a montré qu'elle n'était déclarée que par 39 à 44% des hommes et 57 à 65% des femmes seulement.

Tension artérielle élevée et moindre recours au médecin sont associés à une moindre déclaration de l'hypertension artérielle

Le profil des 121 personnes hypertendues n'ayant pas déclaré d'hypertension artérielle a été comparé à celui des 160 sujets hypertendus pour lesquels les deux sources d'information sont concordantes (cf. encadré méthode p. 3).

En étudiant l'ensemble des caractéristiques des sujets, seules les associations avec la valeur de la tension artérielle et la fréquence de recours au médecin sont significatives. Le risque de ne pas déclarer d'hypertension augmente avec la tension artérielle (TA) mesurée (TA diastolique : OR = 1,05 [1,02-1,08] et TA systolique : OR = 1,02 [1,00-1,04]³. Il est également plus élevé chez les sujets n'ayant pas consulté de généraliste au cours des 12 derniers mois (OR = 3,21 [1,18-8,75]).

Ce résultat concernant la fréquence de recours suggère une méconnaissance de

l'affection par des populations qui n'ont pas compris le diagnostic évoqué par leur médecin ou qui ont un accès aux soins plus limité. La sous-déclaration serait donc probablement davantage due à une méconnaissance de l'affection qu'à une omission. Les écarts entre mesures et déclarations de l'HTA révéleraient alors des besoins de soins non satisfaits. Cette hypothèse est renforcée par l'observation d'une sous-déclaration plus fréquente lorsque la tension artérielle est plus élevée. Dans ce cas, les personnes qui n'ont pas connaissance de leur affection ont bien évidemment une tension plus élevée que ceux qui sont traités. La différence entre le seuil utilisé par les Centres d'examen de santé et le seuil habituellement admis pour définir l'hypertension ne modifie pas l'interprétation de ces résultats. En revanche, il est important de souligner que la mesure de la tension artérielle, telle qu'elle est faite dans les CES ne permet pas d'affirmer la présence d'une hypertension, mais seulement d'en suspecter l'existence. En effet, le diagnostic d'hypertension artérielle ne peut être posé qu'après plusieurs mesures réalisées lors de consultations différentes⁴.

⁴ Pour confirmer la permanence de l'hypertension artérielle, le médecin doit retrouver des chiffres supérieurs à la normale au cours de 3 consultations différentes avec au moins deux mesures par consultation, après plusieurs minutes de repos, en position couchée ou assise (Diagnostic et traitement de l'hypertension artérielle de l'adulte de 20 à 80 ans, Haute Autorité en Santé, http://www.anaes.fr/anaes/Publications.nsf/wEdition/ITS_LILF-3XYCW9?OpenDocument&Retour=wSpecialites?OpenView; consulté le 16/10/2006).

Hypercholestérolémie

Une personne sur deux souffrant d'hypercholestérolémie semble ne pas en avoir connaissance

Les sujets hypercholestérolémiques sont identifiés dans l'enquête santé à partir de deux types de déclarations : d'une part sur la base des pathologies dont ils déclarent être atteints et d'autre part sur la base des pathologies ayant motivé un recours au médecin ou un traitement durant l'enquête.

Dans les Centres d'examen de santé, le dosage du cholestérol total est réalisé dans des conditions standardisées chez tous les sujets jusqu'à 75 ans. Les sujets considérés comme ayant une hypercholestérolémie sont ceux ayant un dosage supérieur ou égal à 7 mmol/l et/ou déclarant prendre un traitement hypolipémiant.

La comparaison entre l'hypercholestérolémie déclarée d'une part et mesurée d'autre part est réalisable pour 1 811 personnes pour lesquelles l'information est disponible dans les deux sources.

La prévalence de l'hypercholestérolémie est très sous-estimée par la déclaration. Elle s'élève ainsi à 9,6% contre 14,4% à partir des mesures réalisées dans les CES.

- Parmi les 252 sujets pour lesquels une hypercholestérolémie avait été détec-

Prévalence de l'hypercholestérolémie déclarée dans l'EDS et mesurée dans les Centres d'examen de Santé (CES) – Taux standardisés sur l'âge en %

	Hommes n = 880	Femmes n = 931	Ensemble n = 1811
Hypercholestérolémie déclarée dans l'enquête	9,2% [7,2 -11,2]	10,0% [7,8 -12,2]	9,5% [8,0 -11,0]
Hypercholestérolémie mesurée dans les CES	14,3% [12,0 -16,6]	14,8% [12,2 -17,4]	14,4% [12,7-16,1]

Source : Appariement CES - EDS 2002-2003 – CETAF - CNAMTS

Note de lecture : Dans l'échantillon étudié, la proportion d'hommes déclarant être atteints d'hypercholestérolémie lors de l'Enquête décennale santé est de 9,2% avec une probabilité de 95% d'être comprise entre 7,2% et 11,2%; cette proportion est de 14,3% d'après les mesures effectuées dans les centres d'examen de santé, avec une probabilité de 95% de se trouver entre 12,0% et 16,6%.

³ La forte corrélation entre ces deux variables étant susceptible de porter atteinte à la précision des estimations de leur effet sur la déclaration des enquêtés (problèmes dits de « multicollinéarité »), nous avons effectué les régressions en n'introduisant que l'une ou l'autre de ces variables. Les résultats restent alors quasiment inchangés.

tée dans les Centres d'examen de santé, 126 (soit 50%) n'ont pas déclaré d'hypercholestérolémie lors de l'enquête ;

- Parmi les 1 559 sujets pour lesquels aucune hypercholestérolémie n'avait été détectée dans les Centres d'examen de santé, 29 (soit 1,9%) ont déclaré une hypercholestérolémie lors de l'enquête.

Au total, les deux sources d'information sont discordantes pour 8,6% des sujets. Ces résultats montrent, comme pour les deux pathologies précédemment étudiées, que les discordances concernent essentiellement des individus atteints par la pathologie et qui ne la déclarent pas, par ignorance.

La sous-déclaration d'une hypercholestérolémie est plus fréquente chez les jeunes et chez les personnes ayant un taux de cholestérol élevé

Comme pour les autres facteurs de risque, nous avons comparé les profils des 126 personnes qui n'ont pas déclaré d'hypercholestérolémie aux 126 sujets qui se sont d'emblée déclarés hypercholestérolémiques (cf. encadré méthode p. 3).

Il existe un lien entre l'âge, le niveau d'hypercholestérolémie d'une part et la sous-déclaration d'autre part : la discordance entre déclaration et mesure apparaît moins fréquente chez les sujets âgés de 45 ans et plus (OR = 0,36 [0,13-0,97], pour les sujets âgés de 45 à 59 ans et OR = 0,20 [0,07-0,55] pour les sujets âgés de 60 ans et plus) par rapport aux moins de 45 ans. Chez ces individus les plus jeunes, l'hypercholestérolémie est sans doute moins systématiquement recherchée lors du suivi médical, ce qui pourrait expliquer leur sous-déclaration de cette pathologie. Par ailleurs, à âge donné, la sous-déclaration, est plus fréquente chez les personnes ayant un taux de cholestérol élevé (OR = 1,82 [1,45-2,27]).

* * *

Concordance entre les données déclarées et mesurées pour l'hypercholestérolémie dans la population appariée (n = 1 811)

		Hypercholestérolémie déclarée dans l'enquête		
		Oui	Non	Total
Hypercholestérolémie mesurée dans les Centres d'examen de santé (CES)	Oui	126 (50,0%)	126 (50,0%)	252 (100%)
	Non	29 (1,9%)	1 530 (98,1%)	1 559 (100%)
	Total	155	1 656	1 811

Source : Appariement CES - EDS 2002-2003 - CETAF - CNAMTS

Note de lecture : Parmi les personnes identifiées comme souffrant d'hypercholestérolémie d'après les mesures effectuées dans un CES, 126 (50,0%) le sont également d'après leurs déclarations dans l'enquête santé alors que 126 (50,0%) ne le sont pas. Parmi les personnes non identifiées comme ne souffrant pas d'hypercholestérolémie d'après les mesures effectuées en CES, 1 530 (98,1%) n'en souffrent également d'après leurs déclarations alors que 29 (1,9%) déclarent à tort en souffrir.

Cette étude permet d'apprécier la comparabilité de la déclaration par questionnaire dans l'EDS face à la mesure réalisée dans les CES auprès d'une même population. Reposant sur l'analyse de trois indicateurs de santé distincts, elle met en évidence que le mode de recueil par auto questionnaire conduit à des sous-estimations importantes dans l'estimation des prévalences de certains problèmes de santé.

Les écarts entre déclaration et mesure sont d'autant plus importants que le problème de santé ne se traduit pas par un élément appréciable directement par les sujets ; un problème de surcharge pondérale est visible alors que l'hypertension n'est pas détectable sans examen préalable.

Ces résultats suggèrent que, pour l'hypertension artérielle et le cholestérol, les sous-déclarations sont davantage liées à une méconnaissance de l'état de santé qu'à des omissions. Ils montrent aussi qu'il ne semble pas exister de biais générés par la déclaration des problèmes de santé : les facteurs expliquant la non-déclaration sont en effet peu nombreux et très différents d'une pathologie à l'autre : le sexe pour l'obésité, la fréquence de recours aux soins pour l'hypertension artérielle et enfin l'âge pour l'hypercholestérolémie. Cette absence de biais de déclaration demanderait toutefois à être confirmée en raison des ef-

fectifs relativement faibles disponibles pour notre étude.

Les résultats issus de cette étude montrent que les prévalences établies à partir d'auto-déclarations doivent être utilisées avec prudence. Pour le cas précis des facteurs de risque étudiés, l'impact peut en effet être considérable. Il semble ainsi important, par exemple dans le cadre de campagnes de prévention, de cerner au mieux les personnes qui ne se sentent pas concernées, alors qu'elles devraient l'être, par certains problèmes de santé. L'enjeu est de taille pour les maladies cardiovasculaires qui, avec 180 000 décès par an, représentent la première cause de mortalité en France.

Cette étude doit aider à nuancer l'interprétation de données de déclaration issues des enquêtes en population générale. En effet, beaucoup de données nationales de prévalence de pathologies ou de facteurs de risque sont basées sur des déclarations obtenues lors des grandes enquêtes sur la santé (enquête décennale sur la santé, enquête ESPS, baromètre santé, etc.). L'ampleur des écarts mesurés que nous constatons ici doit constituer la première étape d'une réflexion sur les correctifs à apporter à ces données déclaratives.

Les auteurs remercient les 24 Centres d'examen de santé qui ont permis la

réalisation de cette étude : Charleville, Reims, Saint-Dizier, Bobigny, Melun, Paris-CPAM, Paris-IPC, Villenoy, Gap, Cambrai, Douai, Dunkerque, Lille, Roubaix, Tourcoing, Valenciennes, Nice, Avignon, Marseille, Toulon, Amiens, Creil, Crépy-en-valois, Laon et Saint-Quentin.

Pour en savoir plus

Dauphinot V., Naudin F., Guéguen, R. (2006), *Biais de participation et confrontation des données de santé déclarées lors de l'Enquête décennale santé 2002-2003 et mesurées dans les CES de l'Assurance maladie.* Avec la participation du Dr Catherine Sermet et de Marc Perronin de l'IRDES, 60 p. Rapport en ligne sur le site : www.cetaf.asso.fr

Guéguen R., Guénot C. (2001), *Géographie de la santé et prévention : apport des Centres d'exams de santé.* Technologie santé 45. pp. 28-31

Niedhammer I., Bugel I., Bonenfant S. et al. (2000), *Validity of self-reported weight and height in the French GAZEL cohort.* *International Journal of Obesity and related metabolic disorders.* 24 [9]. pp. 1111-18

Voir aussi

Bostrom G., Diderichsen F. (1997), *Socioeconomic differentials in misclassification of height, weight and body mass index based on questionnaire data.* *International Journal of Epidemiology* 26 [4]. pp. 860-66

Registres français des cardiopathies ischémiques. (1998), *Facteurs de risque et comportements de prévention dans la population des trois registres Monica-France.* Enquête de population 1994-1997.

Vient de paraître à l'IRDES, dans la série Méthode

Identification et mesure des problèmes d'alcool en France Une comparaison de deux enquêtes en population générale

Laure Com-Ruelle, Paul Dourgnon, Florence Jusot, Eugénie Latil, Pascale Lengagne

► Ce travail évalue la capacité des enquêtes françaises en population générale à observer et expliquer la consommation d'alcool aujourd'hui. Cette problématique est traitée au travers de la comparaison de deux enquêtes françaises en population générale concomitantes, l'Enquête Santé et Protection Sociale (ESPS) 2002 de l'IRDES et l'Enquête décennale de Santé (EDS) 2002/03 de l'INSEE.

► Dans un premier temps, sont comparées les prévalences des profils de consommations d'alcool construits à partir du test AUDIT-C utilisé dans l'ESPS et l'EDS et des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Puis sont confrontés les liens statistiques, mesurés dans l'ESPS et l'EDS, entre ces profils et différentes caractéristiques socio-économiques.

► Ainsi, l'AUDIT-C s'avère un outil de recueil robuste et pertinent pour l'étude de l'état de santé et de la consommation médicale dans les enquêtes en population générale en France. La conjugaison du test DETA dans sa forme validée et précédant l'AUDIT-C permettrait de préciser les profils d'alcoolisation en identifiant les anciens buveurs excessifs.



Le rapport complet vient de paraître et est disponible au prix de 24 € (+ 3,50 € pour les frais de port). Toute commande doit être adressée à l'IRDES, Service diffusion, 10 rue Vauvenargues, 75018 Paris.

Une synthèse de cette étude a été publiée dans Questions d'économie de la santé, n° 97 et peut être téléchargée gratuitement à l'adresse suivante :

<http://www.irdes.fr/Publications/Bulletins/QuestEco/pdf/qesnum97.pdf>