

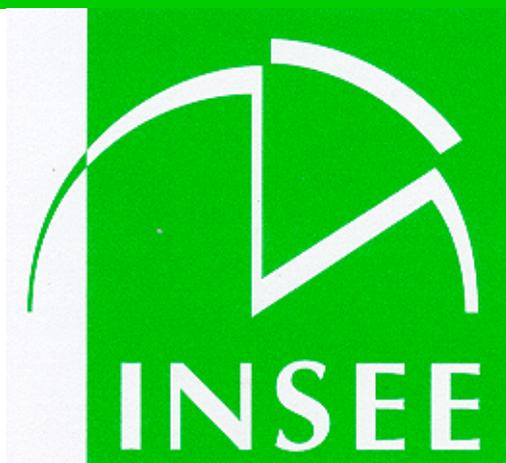
Direction des Statistiques Démographiques et Sociales

N° F1109

**L'enquête Handicap-Santé
Présentation Générale**

Gérard Bouvier

Document de travail



Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES

Série des Documents de Travail
de la
Direction des statistiques démographiques et sociales
Unité des Études Démographiques et Sociales

N°F1109

L'enquête Handicap-Santé

Présentation générale

Gérard Bouvier
(Division des Études Démographiques)

octobre 2011

Ces documents de travail ne reflètent pas la position de l'INSEE et n'engagent que leurs auteurs.
Working-papers do not reflect the position of INSEE but only their authors' views.

L'enquête Handicap-Santé

Présentation générale

Synthèse

Français :

Ce document commence par situer l'enquête Handicap-Santé (HS) parmi les enquêtes à thème santé, menées par l'INSEE. L'enquête HS reprend largement l'enquête Handicap-Incapacité-Dépendance (HID) mais développe aussi des aspects santé dans la continuité de l'enquête décennale Santé. Les principales parties de l'enquête, en particulier les deux volets, soit l'enquête en ménages (HSM) et celle en institutions (HSI) sont présentées en [partie II](#). Il s'agit de décrire ces parties, avec quelques spécificités et leur articulation. La structure générale du questionnaire commun aux deux volets et son organisation en relation avec les objectifs de l'enquête vient en [partie III](#). Ces aspects sont complétés par le résumé des thèmes de chaque module. Une [partie IV](#) reprend les principaux éléments des calculs des poids pour chaque volet. Quelques résultats de l'enquête sont alors détaillés en [partie V](#). Une liste d'indicateurs utilisés est dressée, comprenant une définition critique et des éléments contextuels. Ces premiers résultats illustrent ce qu'apportera l'enquête au regard de l'objectif principal en terme de champ. Il s'agit de décrire l'ensemble de la population, qu'elle vive en ménage ou en institution suivant différents indicateurs. Sont retenus ici des indicateurs qui donnent un aperçu sur l'état de santé, l'état fonctionnel, l'usage d'aides techniques et l'environnement humain.

L'objet de la [dernière partie](#) est l'étude des "faux négatifs". Une originalité du volet ménage est de s'appuyer sur une enquête filtre. Il arrive qu'une personne se déclare en bonne santé selon l'enquête filtre et en mauvaise santé selon l'enquête elle-même. Ces personnes sont qualifiées de "faux négatifs". On précise d'abord pourquoi il n'est pas souhaitable d'avoir trop de ces "faux négatifs", en termes de pondérations et de précision des estimations. Une définition opérationnelle est présentée, puis le dénombrement de ces personnes et les impacts potentiels finalement limités sont décrits.

This document begins by situating the Handicap-Health survey (HS) in the context of other health surveys conducted by the French statistical institute (INSEE). The Handicap-Health survey is based on the "Disability-Invalidity-Dependence" survey (HID) but also addresses some other health issues tackled in INSEE's decennial Health survey. The discussion of the household survey (HSM) and the institution survey (HSI) will be presented in part II. The aim of this chapter is to present the different parts of the survey, and how they relate to each other. The general structure of the questionnaire, used for the two main parts (household and institution), and the question of how it relates to the overall aims of the survey are discussed in part III. Part IV considers the question of statistical weighting, while part V presents some results along with a list of the main indicators used. The indicators are defined and some contextual information provided. The contribution of these results to the overall objectives of the Handicap-Health survey is discussed, situating the data in the context of the whole disabled population, whether in institutional care or in private households. The results throw light on a number of issues relating to this population, including health, mobility, technical support and social networks.

The final part considers the question of "false negatives". The particularity of the household-based survey is that it is based on a filter survey. Someone may define oneself in good health when answering the filter survey and may change that assessment to one of poor health when replying the main survey. Such cases are considered for the purpose of this study as "false negative". This discussion begins by indicating the problems raised by large numbers of false negatives with regard to weighting (or accuracy). Once this group has been defined and the numbers involved indicated, it will be seen that the impact on the overall findings of the survey are limited.

Synthèse	3
.....	5
Partie I : Introduction.....	5
I : Des enquêtes Santé et Handicap-Incapacité-Dépendance à l'enquête Handicap-Santé : contexte et origine du projet.....	5
Partie II : Structure du projet et calendrier.....	6
II-A : Principaux acteurs et synthèse des opérations.....	6
Partie II : (Suite) Les différentes phases du projet : cohérences, finalités et mises en œuvre.....	9
II-B : L'enquête « Vie quotidienne et santé » (VQS).....	9
II-C : Le volet ménages (HSM).....	10
II-D : L'enquête Aidant.....	10
II-E : Les données de consommations médicales.....	11
II-F : Les post-enquêtes.....	14
II-G : Le volet institution (HSI).....	14
II-H : Les autres parties, réalisées...ou non.....	15
Partie III : Présentation du questionnaire.....	16
III-A : Structure générale.....	16
III-B : Les objectifs, par partie.....	18
III-C : Descriptions et objectifs des modules.....	18
Partie IV : Synthèse de l'échantillonnage, des redressements et calages	21
IV-A : Le volet ménage.....	21
IV-B : Le volet institutions.....	23
IV-C : Particularité de la pondération du volet institution.....	26
Partie V : Une introduction aux résultats de l'enquête.....	26
Partie VI : Les « faux négatifs » du volet ménage.....	31
VI-A : Introduction et rappels.....	31
VI-B : Problématique et méthodologie.....	32
VI-C : Détermination des « faux négatifs ».....	34
Annexes	39
Annexe 1 : Tableau récapitulatif : des échantillons aux poids, volet ménages.....	39
Annexe 2 : Tableau récapitulatif : des échantillons aux poids, volet institution.....	40
.....	40
Annexe 3 : Tableaux de résultats	41
Annexe 4 : Détails du modèle « réduit » pour la détermination des faux négatifs.....	48
Annexe 5 : Détails du modèle retenu pour la détermination des faux négatifs.....	50
Annexe 5-A : Tableaux pour prédictions et transitions.....	50
Annexe 5-B : Comparaison détaillée des variables VQS et HSM retenues pour le modèle.....	51
Annexe 5-C : Quelques éléments pour « expliquer » l'écart VQS - HSM.....	56
Annexe 6 : Premières publications (INSEE et DREES) relatives à HS.....	57
Annexe 7 : Détermination des groupes VQS pour la stratification d'HSM.....	58
Annexe 8 : Ecart entre population hébergée durablement et capacité des institutions.	61

Partie I : Introduction

I : Des enquêtes Santé et Handicap-Incapacité-Dépendance à l'enquête Handicap-Santé : contexte et origine du projet.

Les enquêtes décennales sur la santé et les soins médicaux conduites par l'Insee depuis 1960 ont pour objet de mesurer la prévalence des maladies, et plus généralement des différentes causes d'altération de la santé, ainsi que la nature et la fréquence des traitements, préventifs ou curatifs. Il s'agit seulement ensuite de relier les données de santé et de soins à d'autres caractéristiques, sociodémographiques, des personnes. Cependant, durant les années 1990, apparaît un besoin d'élargir le point de vue et de s'intéresser aussi aux conséquences des problèmes de santé sur l'intégrité physique, la vie quotidienne et la vie sociale des personnes. Il s'agit de renforcer l'approche sociale en complément de l'approche médicale, ce qui conduit à enquêter davantage sur des thèmes comme les besoins d'assistance technique ou humaine, ou les aides effectivement dispensées.

Un projet, inédit en France, démarre en 1995 : l'enquête HID, pour Handicap, Incapacité, Dépendance¹. Cette enquête complexe est réalisée en plusieurs étapes, de 1998 à 2001. Une nouvelle enquête Santé est conduite en 2002 et 2003. Se posent alors les questions d'un renouvellement du projet d'HID et de son articulation avec les enquêtes Santé. Le projet « Handicap Santé » (ou projet HS) est la réponse à ces questions. Il démarre en 2005 et doit aboutir en 2011 à la diffusion de bases de données complètes.

L'enquête HID est une enquête très importante qui a donné lieu à de nombreuses exploitations. Elle est notamment la seule source disponible dans la décennie 2000-2010 qui permet d'évaluer le nombre de personnes handicapées ou dépendantes selon de multiples critères, donc d'évaluer le nombre de personnes potentiellement éligibles aux politiques publiques en leur faveur. Elle permet d'évaluer la nature et l'ampleur des difficultés rencontrées dans la vie quotidienne par ces personnes, donc d'adapter les politiques publiques pour répondre à ces besoins. Elle fournit par ailleurs des informations pour calculer des espérances de vie sans dépendance, point important pour anticiper les conséquences économiques et sociales du vieillissement de la population et de l'allongement de l'espérance de vie.

Cette enquête sur le handicap et la dépendance avait initialement été demandée par un rapport du CNIS de 1997² et son renouvellement a été recommandé par la Cour des comptes³ en juin 2003. Les informations commençaient à dater, dans un contexte en pleine évolution, il devenait important de renouveler l'opération à une échéance décennale.

Le contexte législatif a connu des changements importants avec l'adoption de la loi du 11 février 2005 sur l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. Cette loi crée les maisons départementales du handicap, sorte de « guichet unique » auprès desquelles les personnes handicapées pourront effectuer les démarches administratives pour faire valoir leurs droits. Surtout, elle inscrit dans le droit l'obligation de compensation du handicap. Cette disposition se traduit notamment par le remplacement de l'allocation compensatrice pour tierce personne⁴ (ACTP) par la prestation de compensation du handicap⁵ (PCH). Pour l'instant soumise à des conditions d'âge, cette prestation dite universelle sera étendue, dans un délai de trois à cinq ans,

¹ Il est présenté en détail dans: « L'enquête HID de l'INSEE », Courrier des Statistiques n°87-88 (Pierre Mormiche). Beaucoup d'éléments sont communs aux deux projets (HID et HS). De ce fait, certains éléments décrits dans l'article ne sont pas repris ici.

² Borrel C. - « Handicap et dépendance : l'amélioration nécessaire du système statistique », *Rapport du Conseil National de l'Information Statistique* n° 35, juillet 1997

³ Dans le rapport « La vie avec un handicap » de juin 2003, la Cour des comptes recommande de « renouveler l'enquête HID selon la périodicité appropriée, après en avoir adapté la méthodologie compte tenu des enseignements de la première expérience faite ».

⁴ L'ACTP vise à compenser les dépenses supplémentaires liées à l'embauche d'une personne à domicile ou le manque à gagner d'un proche qui se rend disponible pour aider la personne handicapée.

⁵ La PCH peut être affectée à la prise en charge des besoins d'aides humaines, d'aides techniques, d'aides animalières, d'aides à l'aménagement du logement ou du véhicule de la personne handicapée, ainsi qu'à des dépenses spécifiques ou exceptionnelles.

à toute personne handicapée quel que soit son âge. La loi renforce les obligations en matière d'accessibilité (accès des personnes handicapées aux espaces publics, aux systèmes de transport et au cadre bâti neuf, aux services Internet de l'administration française). Elle vise aussi à favoriser l'intégration scolaire des personnes handicapées, en posant notamment le principe de la scolarisation dans l'établissement le plus proche pour les enfants handicapés. En matière d'insertion professionnelle le système d'incitations et de sanctions destiné à faire respecter l'obligation légale de l'emploi d'un quota de 6% de personnes handicapées, entendu dans un sens plus large, dans le secteur public et dans les entreprises privées de plus de vingt personnes, est également renforcé et le système de sanctions s'est durci.

En matière de statistiques sur la santé, le contexte législatif a également changé. La loi de santé publique du 9 août 2004 fixe des objectifs à atteindre à l'horizon 2008. L'efficacité des programmes de santé mis en œuvre dans le cadre de l'application de cette loi, devra être suivie annuellement et évaluée tous les cinq ans.

Par ailleurs, Eurostat prépare un règlement européen en matière d'enquêtes de santé, qui sera adopté au plus tôt en 2011 et qui contraindra les états membres à réaliser périodiquement une enquête comportant un questionnement commun.

L'INSEE (département de la démographie⁶) et la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) du ministère de la santé et des solidarités ont décidé en 2005 de renouveler l'enquête HID en intégrant autant que possible l'orientation européenne et certains besoins de la loi de santé publique. C'est pourquoi une partie importante sur la santé qui n'existait pas dans l'enquête HID est adjointe au questionnaire et, quand cela était possible, en cohérence avec la trame globale du questionnaire, les formulations « européennes » ont été privilégiées pour certaines questions.

A terme, cette enquête devait s'intégrer dans un dispositif d'enquêtes quinquennales sur la santé avec en alternance :

Une enquête Handicap-Santé tous les 10 ans sur le modèle de l'enquête HID mais permettant également de répondre aux contraintes légales nationales et internationales en matière de fourniture de statistiques de santé ;

Une enquête Santé tous les 10 ans sur le modèle de l'enquête décennale sur la santé et les soins médicaux réalisée en 2003. La prochaine enquête Santé est ainsi programmée pour 2014.

Partie II : Structure du projet et calendrier.

II-A : Principaux acteurs et synthèse des opérations

L'INSEE assure la co-maîtrise d'ouvrage du projet, avec la DREES⁷. Le groupe de conception associe des statisticiens à des chercheurs et des médecins spécialisés en épidémiologie, ainsi que des psychiatres. Ces personnes travaillent dans les organismes tels l'INED⁸, l'INSERM⁹, la CNAV¹⁰, le CTNERHI¹¹, l'IRDES¹², la DREES et la CNSA¹³, outre l'INSEE. Il y a eu des contributions des représentants des associations de personnes en situation de handicap (APF¹⁴, UNAFAM¹⁵, UNAPEI¹⁶...) et des représentants des financeurs de l'enquête. Le pilotage du projet assure la prise en compte de l'expérience d'HID, un effet renforcé par la présence dans ce groupe de conception de

⁶ Puis, après réorganisation de la direction des statistiques démographiques et sociales (DSDS) au sein de l'INSEE en 2008, l'unité des études démographiques et sociales (UEDS).

⁷ Soit les bureaux FHD (famille-handicap-dépendance) ESP (état de santé des populations) à la DREES et l'unité UEDS à l'INSEE. Définition des bureaux et unités en vigueur courant 2011.

⁸ Institut national d'études démographiques.

⁹ Institut national de la santé et de la recherche médicale.

¹⁰ Caisse nationale d'assurance vieillesse.

¹¹ Centre technique national d'études et de recherches sur le handicap et l'inadaptation.

¹² Institut de recherche et de documentation en économie de la santé, anciennement CREDES (centre de recherche, d'études, de documentation en économie de la santé).

¹³ Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie.

¹⁴ Association des paralysés de France.

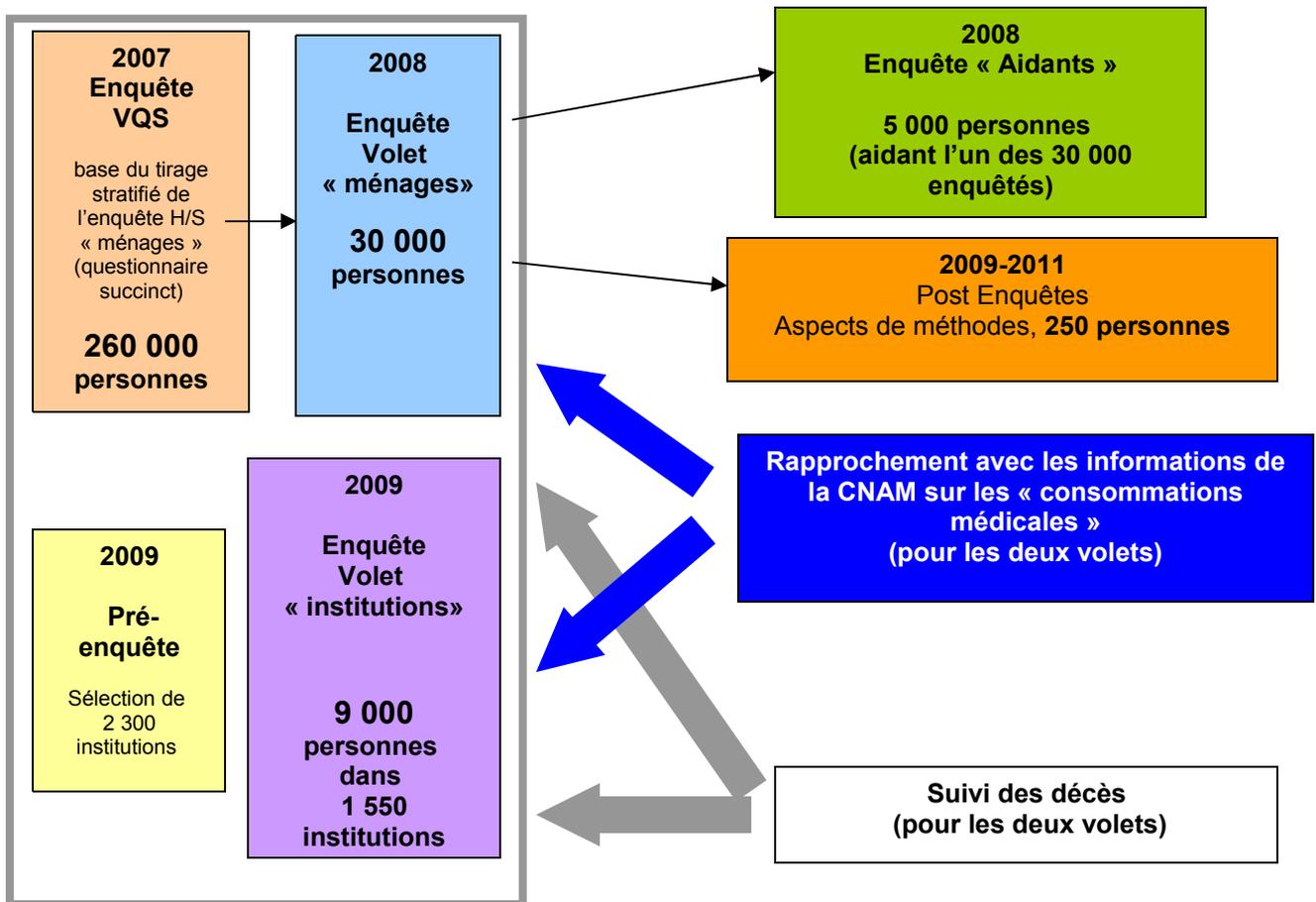
¹⁵ Union nationale des amis et familles de malades psychiques.

¹⁶ Union nationale des associations de parents, de personnes handicapées mentales et de leurs amis.

chercheurs expérimentés ayant déjà participé au projet HID et bons connaisseurs des enquêtes Santé.

Le financement d'HS est assuré d'abord par l'INSEE puis la DREES, avec des participations de la CNSA, des CNAM¹⁷, CNAV et CNAF¹⁸, de l'AGEFIPH¹⁹, la FNMF²⁰ et l'InVS²¹. Comme pour HID, il y a une enquête auprès des personnes vivant en ménage et auprès des personnes vivant en institutions.

Figure 1 : Schéma d'ensemble :



¹⁷ Caisse nationale d'assurance maladie (maternité et accidents du travail) pour les travailleurs salariés.

¹⁸ Caisse nationale des assurances familiales.

¹⁹ Association de Gestion du Fonds pour l'Insertion Professionnelle des Personnes Handicapées.

²⁰ Fédération nationale de la mutualité française.

²¹ Institut de Veille Sanitaire.

Figure 2 : Tableau chronologique

Opération	Descriptif succinct	Dates
Enquête filtre VQS	Petit questionnaire, collecte courrier / téléphone / capi ²² 260 000 répondants Le but principal est de faire une base de sondage pour le volet ménage Exploitation possible comme enquête pour des approches complémentaires aux autres parties Maîtrise d'ouvrage INSEE-DREES Maîtrise d'œuvre ²³ INSEE	Collecte en 2007 Fichier utilisé en 2008 Fichier diffusé fin 2008
Volet ménage	Questionnaire complet (environ 1h en capi) +auto-questionnaire 30 000 répondants Repérage des aidants, sélection Maîtrise d'ouvrage INSEE-DREES Maîtrise d'œuvre INSEE	Collecte avril - octobre 2008 Fichier diffusé début octobre 2009
Enquête Aidant	Questionnaire « papier », collecte par enquêteur (environ 30 minutes par interview) 5 000 répondants Maîtrise d'ouvrage DREES Maîtrise d'œuvre INSEE	Collecte avril-octobre 2008 Fichier diffusé en avril 2010 (délai d'apurement plus long car ce travail s'appuie sur l'apurement du volet ménage)
Données de consommations médicales	Appariement des données de consommations médicales (données de la CNAM) et des données d'enquête (les deux volets, ménages et institutions) Collaboration INSEE-DREES-CNAM En plus des maîtrises d'ouvrage et d'œuvre (y compris SIN), support des CNIO et CNIN, et du pôle RFD ²⁴ de l'INSEE.	Collecte avril - octobre 2008 pour le volet ménage, octobre-décembre 2009 pour le volet institution. Echanges et traitements des fichiers en milieu 2010 (2 volets). Fichiers diffusés fin 2011
Post-enquêtes	Enquêtes à visées méthodologiques auprès d'enquêtés (250) du volet ménage. Pilotage MOA-DREES	Menées de 2010 à 2011
Pré-enquête en institutions	Contacts avec une sélection d'institutions (environ 2 000 sur 10 000 possibles).	Avril 2009
Volet institution	Questionnaire complet (environ 1h en capi) 9 000 répondants dans 1 550 institutions Maîtrise d'ouvrage INSEE-DREES Maîtrise d'œuvre INSEE	Collecte octobre-décembre 2009 Fichier diffusé fin octobre 2010
Fichiers d'enquête	Diffusion finale des fichiers des deux volets (ménages et institutions), pour exploitations conjointes. Hors appariement avec les données de la CNAM	Juillet 2011
Suivi de mortalité	Contrôle de l'état vital des enquêtés.	Opération à mener en 2013, 2018 et 2023.

²²CAPI : computer assisted personal interviewing, que l'on traduit par collecte assistée par informatique. Il y a donc face à face entre enquêteur et enquêté.

²³ Ce qui implique l'UMS, unité de méthodologie statistique, les divisions « enquêtes ménages » dans toutes les directions régionales, le réseau d'enquêteurs... Il faut y ajouter les équipes informatiques (notamment du SIN, service informatique national).

²⁴ CNI : Centres nationaux informatiques d'Orléans et Nantes ; Répertoire et fichiers démographiques.

Partie II : (Suite) Les différentes phases du projet : cohérences, finalités et mises en œuvre

II-B : L'enquête « Vie quotidienne et santé » (VQS)

A partir d'un questionnaire court, elle doit servir de filtre pour constituer la base de sondage de l'enquête handicap/santé en ménages ordinaires (HSM), afin d'être sûr de disposer d'un nombre suffisant de personnes concernées par les problèmes de handicap et de dépendance. Elle ne pouvait être adossée au recensement, contrairement à ce qui avait été fait en 1999. Le questionnaire est un peu plus étoffé que dans l'opération de 1999, ce qui permet de viser une stratification plus performante. Bien qu'initialement non conçue comme enquête autonome, elle aborde des questions non reprises dans l'enquête d'une part, et sa taille (260 000 répondants) permet certaines analyses jusqu'à un niveau régional²⁵. Mais il convient d'insister : cette enquête est surtout un outil statistique pour assurer une bonne qualité à l'enquête en ménages.

Le questionnaire est envoyé à un échantillon de ménages, soit une feuille A4 avec 26 questions. Le retour par courrier est attendu. Il y a une phase de relance postale. Puis on recherche les numéros de téléphone des non-répondants, pour une collecte téléphonique. Si le numéro n'est pas retrouvé, un enquêteur (du réseau INSEE) est envoyé à l'adresse connue pour une interview « sous CAPI ». Enfin, un protocole particulier est mis en place dans les départements d'outre-mer. Un impact éventuel de ces différents modes de collecte a été étudié lors de l'exploitation de l'enquête pour la stratification, sans que l'on en relève un.

A partir des informations collectées, des analyses statistiques ont permis de proposer une classification en quatre²⁶ groupes, le premier (groupe VQS I) constitué de personnes « en bonne santé », suivant cette enquête, le quatrième (groupe VQS IV), *a contrario*, constitué de personnes déclarant de fortes limitations, des handicaps, des situations de dépendance, un mauvais état de santé, ... avec en outre, deux groupes concernant des personnes en situations intermédiaires.

Ces groupes constituent la base de sondage de l'enquête HSM : un processus de tirage au sort sélectionne les futurs enquêtés, soit toutes les personnes du groupe « IV », et des proportions d'autant moindres dans les autres groupes que la situation présumée de handicap est présumée moins sévère.

Interroger un nombre assez important de personnes « en bonne santé » répond à un double objectif, chacun essentiel pour assurer une bonne qualité d'enquête :

- 1) La dimension populationnelle du projet signifie qu'on ne saurait se contenter de décrire les problèmes de santé ou de handicap des personnes qui en ont. Il convient de mesurer des prévalences, voire des incidences, mais encore de permettre des comparaisons sur des indicateurs sociodémographiques entre personnes « en bonne santé » et « personnes en situation de handicap. Un questionnement commun des deux types²⁷ de personnes est donc nécessaire ;
- 2) Le résultat de la classification en groupe VQS est nécessairement grossier et ne peut être parfait. Il est donc certain que l'enquête filtre classera certaines personnes comme en bonne santé alors qu'elles ne le sont pas (« faux négatifs »). Inversement, on s'attend aussi à avoir des « faux positifs ». La présence de « faux négatifs » est plus gênante que celles de faux positifs, car s'il y a peu de « négatifs » dans l'échantillon interrogé, chacun va représenter beaucoup de personnes de l'ensemble de la population, donc une erreur a priori est susceptible de fausser très largement les valeurs des indicateurs d'intérêt²⁸.

²⁵ Voir [annexe 6](#).

²⁶ Soit une classification plus grossière en apparence que ce qui avait été fait pour HID (6 groupes). Certaines précisions sur ces groupes figurent en partie [partie VI](#), les documents exposant les principaux éléments des groupes VQS et leur usage pour l'échantillon et le calcul des pondérations de l'enquête HSM sont référencés en [annexe 7](#), [l'annexe 8](#) comprend enfin l'algorithme de calcul.

²⁷ Le concept d'une population qui se diviserait en « deux types », avec / sans handicap est par ailleurs totalement irréaliste, non seulement, il convient d'appréhender les situations de handicap plutôt comme un continuum, mais encore faut-il remarquer que ce continuum est multidimensionnel, car la nature des problèmes de santé / handicap / dépendance est loin d'être univoque.

²⁸ Pour prendre un exemple fictif et extrêmement simplifié : Une enquête filtre détermine deux groupes : A (positifs : en mauvaise santé) et B (négatifs : en bonne santé). On souhaite sur-échantillonner les personnes du groupe A (enquête dédiée à une analyse détaillée des problèmes de santé des personnes). Dans le groupe A de 3 millions de personnes, on en sélectionne une sur mille

Un enseignement²⁹ d'HID est de se prémunir contre une influence excessive des « faux négatifs » en interrogeant suffisamment de personnes en bonne santé. La [partie VI](#) présente une estimation du nombre de faux négatifs dans l'enquête HSM.

II-C : Le volet ménages (HSM)

Il s'agit de la partie « enquête auprès des personnes vivant dans un logement ordinaire » de l'enquête Handicap-Santé. Avec le volet institution, il s'agit du cœur du dispositif. Les objectifs principaux puis détaillés sont décrits avec le questionnaire, très volumineux, [plus loin](#). En format édité, celui-ci comporte 162 pages. Sa durée de passation prévue est d'une heure. C'est à peu près la durée moyenne relevée, mais cette moyenne cache des écarts importants, le temps pouvant augmenter considérablement si plusieurs maladies, déficiences, ... sont déclarées. L'enquêteur dépose un auto-questionnaire, que l'enquêté remplit et envoie par la poste. Comme cette enquête est longue et peut être délicate, la méthode d'échantillonnage limite à deux personnes maximum par ménage le nombre d'interviewés.

Dans l'ensemble, l'enquête est bien acceptée, même s'il est parfois difficile de convaincre les personnes en bonne santé que leur participation est importante. Pour les personnes ayant des problèmes de santé ou de handicap, on pouvait redouter que certaines questions soient considérées comme indiscretes, intrusives, ... cela est en fait rarement arrivé. Au contraire, de nombreuses réactions sont positives, une grande confiance s'instaure le plus souvent entre les enquêtés et l'enquêteur. Le sentiment général est que « l'on » n'a pas assez d'informations sur ces sujets et que l'enquête est donc utile et bienvenue, surtout si elle permettra « de faire avancer les choses » et d'améliorer les conditions de vie ou la prise en charge des personnes handicapées. Certaines situations sont très lourdes et les enquêteurs en gardent des souvenirs forts. D'ailleurs, pour certains mêmes, les impressions d'HID, 10 ans après, sont encore vives....

II-D : L'enquête Aidant

L'intérêt de cette enquête a émergé au cours des réunions des équipes de conception du questionnaire de l'enquête Handicap/Santé « ménages ». Dans l'enquête HID, des aidants ont été interrogés dans le cadre d'un module intégré au questionnaire général. Pour des raisons de temps, ce module était bref. Il ne permettait pas d'aborder de façon détaillée les répercussions sur la vie de l'aidant de l'aide qu'il apportait à la personne interrogée. De plus, le protocole posait problème puisque la personne était interrogée en même temps que la personne aidée. Il a donc semblé préférable de construire une enquête *ad hoc* qui concernera les aidants non professionnels : familles, amis, voisins. Il a donc été décidé assez tardivement de monter une enquête spécifique, d'où un mode de collecte inhabituel³⁰. La maîtrise d'ouvrage de cette enquête a été confiée à la DREES, l'INSEE assurant la maîtrise d'œuvre³¹.

Le questionnaire spécifique a donc été conçu, qui aborde les thèmes :

- 1) Nature des aides apportées, positionnement par rapport à l'aide apportée et au besoin d'aide (pour l'aidé) ;
- 2) Caractéristiques de l'aidant ;
- 3) Conséquences (sur la vie quotidienne, professionnelle,) de l'aidant.

soit 3000 ; dans le groupe B de 60 millions de personnes, on en sélectionne une sur 100 000 soit 600. Une prévalence est mesurée, qui concerne 10 % des personnes du premier groupe, donc 300 000 personnes dans la population réelle (soit environ 0,5 %). Une erreur dans le groupe B (« faux négatif ») va rajouter 100 000 personnes soit + 33%. Une erreur dans le groupe A (« faux positif ») va enlever 1000 personnes soit -0,3 % .

²⁹ Quant aux enseignements d'HS, l'un serait de construire un filtre encore plus étoffé. Dès lors que le coût de collecte n'augmente pas trop (donc garder par exemple un questionnaire tenant sur un format A4, éventuellement en 4 pages,), il sera possible de construire des groupes filtres plus pertinents. Le but n'est pas de multiplier les groupes, mais de les affiner assez pour parfaire l'échantillonnage. Par ailleurs, une enquête assez riche, menée auprès d'un nombre important de personnes, serait exploitable en elle-même sur certains aspects.

³⁰ Soit un questionnaire papier, pas de collecte « capi ».

³¹ Soit les intervenants pour les deux volets : UMS, SIN, plus l'appui parfois nécessaire d'UEDS en raison de l'articulation de cette enquête et du volet ménage.

Il y a une phase de sélection des aidants durant la passation de l'enquête en ménage. Soit le recueil des coordonnées (l'aidant peut être cohabitant ou non). Au total, 5 000 aidants ont été sélectionnés. Le questionnaire est posé en face à face, mais le support est un document (papier). La durée moyenne de passation est d'une demi-heure. Cette enquête aussi a été bien acceptée, voire plébiscitée : si le sentiment des personnes handicapées est que l'on considère leurs situations très rarement, la « charge » des aidants ressort comme un sujet encore moins connu et reconnu.

II-E : Les données de consommations médicales

Ce dispositif est une innovation importante par rapport à HID. De ce fait les enjeux sont importants au moins sur trois points :

- 1) Les informations que l'on pourra collecter apporteront des éclairages inédits sur des domaines mal connus mais essentiels (voir infra) ;
- 2) La mise en œuvre technique pourra constituer un modèle pour d'autres appariements sur données sensibles, respectant le souci légitime des citoyens de protection de leur droits dans le cadre de la loi « informatiques et libertés » ;
- 3) Le contrôle juridique est très strict, autorisant une opération statistique ponctuelle répondant à une demande légitime précise, mais il est utile aussi de voir comment cette opération est acceptée par les enquêtés.

L'expérience de l'enquête décennale santé 2002-2003

L'enquête décennale santé réalisée par l'Insee en 2002 à 2003 fut la première enquête en population générale à rapprocher les données collectées auprès des individus de données administratives de consommation moyenne, par catégories sociodémographiques³². Il s'agissait bien de données de consommations médicales, obtenues après appariements avec le SNIIRAM (Système National d'Information Inter Régimes de l'Assurance Maladie), mais à partir desquelles seules des moyennes par catégorie de personnes avaient été conservées. Outre les objectifs de disposer d'une information de meilleure qualité sans alourdir l'enquête, il s'agissait de tester l'acceptabilité de la demande du NIRPP³³ et l'opérationnalité de la génération et du cryptage de l'identifiant SNIIRAM³⁴.

Ainsi, la demande de NIRPP avait été faite auprès de toutes les personnes aptes à répondre individuellement (hors réponses par proxy). Le numéro relevé était inséré dans un traitement automatique incluant un cryptage. Ainsi, en cas de réponse positive, le numéro était relevé par l'enquêteur, puis concaténé automatiquement, d'une part, à la date de naissance et au genre de la personne et, d'autre part, aux dates de naissance et genres de ceux qui avaient été précédemment déclarés ayants droit de cette personne. Ces identifiants étaient cryptés par le logiciel FOIN, puis transmis à la CNAM-TS pour recherche des consommations de soins correspondantes dans le SNIIRAM.

Les deux tiers des personnes sollicitées (15 427) avaient accepté de donner ce NIRPP, permettant de disposer au total, avec leurs ayants droit, d'un fichier de 22 982 identifiants SNIIRAM cryptés appariables. Des analyses de non-réponse mettaient en évidence des effets d'âge, de genre, de niveau d'instruction, de catégorie sociale et de région habitée. Enfin, pour 20 545 des ces identifiants, la CNAM-TS fut en mesure de calculer leurs consommations de soins sur les périodes retenues, soit 90 % de la population appariaable.

L'un des points soulignés par les concepteurs de l'enquête Santé est qu'un appariement jusqu'au niveau individuel des données issues du SNIIRAM et des données d'enquêtes aurait permis notamment, en mesurant l'ampleur et les facteurs individuels de la probable sous-déclaration de consommation en cours d'enquête, de disposer d'informations précieuses pour effectuer certains redressements. L'expérience de l'enquête SPS (Santé et Protection Sociale) de l'IRDES montre que même la déclaration du nombre d'hospitalisations au cours du mois passé est entachée d'un important biais lors d'un recueil par enquête par rapport à ce que l'on peut retrouver dans les données de remboursement. Par ailleurs, il est aussi fort probable, même si cela n'a pas été mesuré car l'enquête

³² Les informations sur l'appariement de 2002-2003 sont essentiellement un résumé de la présentation faite par J.L. Lanoé et disponible via le lien (interne insee) ftp://ftp.dg-dsds.insee.fr/F301PRCV/F340/problematique_sante.pdf

³³ Soit le numéro d'identification dans le répertoire de personnes physiques, souvent connu sous le nom de « numéro de sécurité sociale » (point de vue des enquêtés).

³⁴ Comprend le NIRPP et les éléments d'état civil (nécessaires dans le cas où l'ouvrant droit et l'ayant droit différent).

Handicap-Santé sera la première à prendre en compte ce type d'informations, que le biais ne soit pas homogène entre la population handicapée et la population générale. La population handicapée a sans doute globalement plus de recours aux soins mais aussi plus de problèmes de remémoration.

Mais le dispositif autorisé par un décret du Conseil d'État, suite à un avis favorable de la CNIL, est cependant en retrait par rapport au souhait des concepteurs. Il y a eu : recueil de l'identifiant, cryptage puis envoi par l'Insee à l'Assurance Maladie d'un fichier anonymisé comprenant un nombre limité d'informations issues de l'enquête, non disponibles dans le fichier SNIIR-AM : niveau d'éducation, occupation des personnes, perception générale de l'état de santé etc. Les services statistiques de la CNAM-TS se sont chargés de collecter les données de consommations annuelles remboursées relatives aux personnes présentes dans le fichier et d'effectuer des statistiques sur ces consommations. Aucun appariement individuel n'a été effectué, c'est-à-dire qu'il n'y a pas eu de retour vers l'INSEE de ce fichier. Enfin, globalement et par catégories socio-démo-économiques pertinentes, pour les personnes qui ont accepté de donner leur numéro de Sécurité Sociale, il est possible de comparer les données de consommations remboursées déclarées dans l'enquête à celles effectivement supportées par l'assurance maladie.

Il n'y pas eu d'exploitation de cette partie de l'enquête Santé débouchant sur une publication. Mais les travaux préliminaires entrepris montrent l'intérêt de l'appariement des données issues du SNIIRAM avec les données d'enquêtes. Restent les problèmes d'acceptation d'un tel dispositif par les enquêtés ainsi que par le CNIS et la CNIL.

La récupération des données de consommation médicale dans Handicap santé 2008-2009

Les lois de 2004 (santé, loi modificative de la loi « Informatique et Libertés ») puis 2005 (handicap) ont modifié l'environnement juridique. Au regard des objectifs de ces lois et de la nécessité de disposer d'éléments d'évaluations notamment, la CNIL et le Conseil d'État vont autoriser l'appariement (au niveau individuel) :

L'article 27-I-1 de la loi de 1978 (modifiée en 2004) dispose :

« I. - Sont autorisés par décret en Conseil d'État, pris après avis motivé et publié de la Commission nationale de l'informatique et des libertés :

1° Les traitements de données à caractère personnel mis en œuvre pour le compte de l'État, d'une personne morale de droit public ou d'une personne morale de droit privé gérant un service public, qui portent sur des données parmi lesquelles figurent le numéro d'inscription des personnes au répertoire national d'identification des personnes physiques. »

Suivant la disposition légale rappelée, le dossier de l'enquête Handicap-Santé (2008-2009) est déposé devant la CNIL puis le Conseil d'État après la validation du comité du Label. Le Conseil d'État autorise l'appariement³⁵. Plus précisément, il y a bien de prévu au projet la constitution d'un fichier comprenant les données de consommations médicales individuelles avec l'identifiant de l'enquêté. L'ensemble du dispositif d'enquête bénéficie du label de qualité statistique assortie de l'obligation de réponse.

L'appariement de l'enquête handicap/santé avec les données du SNIIRAM (système national d'information inter-régimes de l'assurance maladie) de la CNAM (Caisse Nationale d'Assurance Maladie) est prévu afin de disposer, pour les personnes enquêtées, de données de consommations médicales détaillées et les plus complètes possibles : montants annuels engagés et montants remboursés par l'organisme de sécurité sociale pour les médicaments, les visites chez le médecin (généraliste ou spécialiste), les hospitalisations, bénéficiaire du dispositif ALD (affection de longue durée), suivi du parcours de soins.

La maîtrise d'ouvrage (DREES, bureau ESP) a défini en collaboration avec la CNAM les données de consommations de soins à extraire du SNIIRAM, en s'inspirant largement de l'enquête SPS.

En pratique, il faut identifier l'enquêté et s'ils sont différents, ses ouvrants droit³⁶. Il faut disposer de l'information (le NIRPP³⁷, plus nom et prénom) sur les deux types de personnes pour identifier le bénéficiaire du remboursement. Juridiquement, disposer de et utiliser le NIRPP ne peut se faire qu'en

³⁵ Dossiers CNIL (HSM et HSI) et arrêtés CE 2008-721 et 2009-1190.

³⁶ Père ou mère, tutelle, conjoint, ..., dans le cas où l'enquêté n'est pas son propre ouvrant droit. Ce peut être le cas d'enfants, de personnes sous tutelle, de certains conjoints inactifs, ...).

disposition d'un décret pris en Conseil d'État, après avis favorable de la CNIL. L'enquête HS a reçu les autorisations nécessaires. Cependant, le décret n'est paru qu'en cours de collecte, donc un protocole de collecte des informations « équivalentes » au NIRPP a été défini. Le protocole complet de l'appariement, qu'il ait été prévu ou adapté est très rigoureux car il garantit la confidentialité totale des données durant leur transfert :

- L'état civil est collecté durant l'enquête en ménage, enregistré grâce à la collecte capi ;
- Les données sont transférées d'abord à l'INSEE, RIE³⁸ (SIN) seulement ;
- Un traitement effectué par la RIE sépare les données d'état civil des données d'enquêtes, puis l'état civil est remplacé par les identifiants nécessaires à la CNAM, comprenant le numéro d'identification au répertoire des personnes physique (NIRPP), par l'INSEE, équipe « RFD / CNIN³⁹ » ;
- La correspondance identifiant d'enquête - identifiant pour la CNAM est cryptée et transmise de façon sécurisée à la CNAM, par les Centres informatiques (Nantes et Orléans);
- La CNAM construit le fichier des consommations médicales par identifiant ;
- Ce fichier est transmis dans les mêmes conditions (cryptage et sécurisation) à l'INSEE, centres informatiques. On remplace l'identifiant CNAM par l'identifiant d'enquête avant de le transmettre (toujours de façon sécurisée) à l'équipe d'enquête.

Ainsi, personne et à aucun moment ne rassemble simultanément les informations d'enquêtes, les consommations médicales et un identifiant précis de l'enquêté.

Les enquêtés ont très peu montré de réticences à donner les éléments d'état civil nécessaires. L'enquête a été obligatoire, mais en raison de l'absence de signature du décret en conseil d'État, nécessaire pour valider juridiquement la collecte du NIR les instructions données aux enquêteurs ont été adaptées, afin que ce numéro ne soit pas collecté. Indépendamment de cela, les enquêteurs devaient préciser que les enquêtés pouvaient ne pas participer à la phase de recueil de l'identité, comme indiqué sur le questionnaire et dans les consignes enquêteurs⁴⁰. Il apparaît que l'importance des enjeux et le sérieux avec lequel le projet est mené (la collecte de ces éléments intervient en fin d'enquête) sont suffisamment convaincants pour contrebalancer des réticences à donner des informations aussi personnelles.

La part des NIRPP finalement retrouvés à partir des informations collectées au titre du volet ménage ne s'est montée qu'à 75 %. Cela résulte de multiples causes. La signature trop tardive du décret en Conseil d'État permettant de demander le NIRPP aux enquêtés a notamment eu des conséquences en cascade. D'abord, il a fallu modifier le questionnaire en urgence (data model). Lorsque l'enquêté n'était pas son propre ouvrant droit, des questions sur l'état civil de l'assuré social ont dû être ajoutées, ce qui compliquait et déstructurait le module final du questionnaire dédié au recueil des informations nécessaires à l'appariement. Ces modifications n'ont pu être testées lors de la répétition générale et ont été source de quelques problèmes de collecte. En outre, il n'a pas été possible en fin de course de distinguer parmi les personnes sans consommations de soins dans le SNIIRAM, s'il s'agissait de non-consommant ou d'échec d'appariement (et dans ce cas, d'échecs dans le cadre de la reconstitution du NIR ou d'échec au moment de la récupération des données d'assurance maladie). Cela a notablement compliqué le calcul d'une pondération pour rendre la sous-population des individus pour lesquels l'appariement avec les données du SNIIRAM a réussi représentative de l'ensemble de l'échantillon de l'enquête. Ces difficultés sont plus largement liées au choix qui avait été fait dans le dossier CNIL d'un cloisonnement extrême des différents jeux de données pour une première opération de ce type (données nominatives totalement séparées des données de santé), là où la mise en commun de quelques variables techniques (comme la réussite ou non de l'appariement au niveau individuel) aurait permis d'améliorer les procédures.

³⁷ NIRPP : numéro national d'identification au répertoire des personnes physiques. Les enquêtés le connaissent le plus souvent sous l'appellation « numéro de sécurité sociale ».

³⁸ Responsable informatique de l'enquête.

³⁹ Pôle RFD et centre national informatique de Nantes, pour recherche du NIRPP dans la base répertoire des personnes physiques (BRPP).

⁴⁰ Les consignes aux enquêteurs se trouvent : <http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/inst-enq-hsm.pdf>.

"L'accord de l'enquêté pour collecter les informations nécessaires au rapprochement avec le SNIIRAM est demandé".

II-F : Les post-enquêtes

Comme certaines enquêtes auprès des ménages le prévoient, des post-enquêtes sont menées. Il s'agit de post-enquêtes de nature qualitative ciblées sur certaines catégories de publics, pendant un créneau de temps limité de un à deux ans après la réalisation de l'enquête « ménages » pour ne pas avoir à mettre en place un dispositif spécifique de suivi d'adresses dans ce seul but. Ces post-enquêtes s'adossent soit à l'enquête en ménages, soit à l'enquête Aidant, soit aux deux. Il n'y a pas de post-enquête adossée au volet institution.

L'appel à recherche est lancé en mars 2009 par la DREES (MIRE⁴¹) et la CNSA. Le pilotage est assuré par la maîtrise d'ouvrage DREES (bureau FHD)⁴², avec l'appui de l'UMS. Sept projets ont été proposés. Le comité de sélection début juillet 2009 retient les cinq projets suivants :

- Approche qualitative du recueil des données de santé mentale dans le volet ménage. Laboratoire responsable de la recherche : IFRH ;
- L'aménagement du logement, son accessibilité et les aides techniques dans l'enquête Handicap-Santé : usage et besoins, connaissance des dispositifs. Laboratoire responsable de la recherche : CNAV – Direction des recherches sur le vieillissement ;
- Cheminement de l'enquêteur, relations familiales et aide informelle. Laboratoire responsable de la recherche : Centre Maurice Halbwachs ;
- L'utilisation des méthodes d'évaluation contingente de l'aide informelle apportée aux personnes en perte d'autonomie : quelle intelligibilité dans le cadre d'enquêtes en population générale ? Laboratoire responsable de la recherche : INSERM UMR912 ;
- Étude sur le mode d'évaluation de la relation entre aidé et aidant dans le couple adulte et parent aidant et enfant aidé. Laboratoire responsable de la recherche : Modys - CNRS.

Les projets sont validés fin 2009 (passages au CNIS, lecture du dossier par la CNIL). Ils se déroulent de début 2010 à 2011.

II-G : Le volet institution (HSI)

Les institutions retenues dans le champ de l'enquête sont de quatre types :

- Établissement pour personnes âgées et / ou dépendantes ;
- Établissement pour personnes (surtout de 20 à 59 ans) et « handicapées » ;
- Établissement « psychiatriques » (pour personnes surtout de 20 à 59 ans) ;
- Les centres d'hébergement pour réinsertion sociale (CHRS).

Pour bien séparer les populations enquêtées dans chaque volet, les personnes enquêtées dans le volet institutions seront celles hébergées durablement. Il n'y a plus de problématique analogue à l'enquête filtre, puisque par nature, toutes les personnes hébergées par ces institutions sont des « sujets HS », soit directement concernés par un problème de dépendance, de handicap ou de santé. Par contre, subsistent, voire sont amplifiés, les problèmes usuels de collecte : les non-répondants. Pour optimiser la ressource la plus rare, soit ... les enquêteurs, il faut minimiser ce risque. Or une non-réponse peut naturellement provenir d'un refus direct, mais le plus souvent, il s'agit d'un échec de contact enquêteur-enquêté. Ainsi une pré-enquête est mise en place. Elle a été réalisée par la DREES (bureau FHD) pour la maîtrise d'ouvrage, l'INSEE assurant la maîtrise d'œuvre, ce qui a sollicité les divisions « enquêtes ménages » en directions régionales⁴³. Cette pré-enquête vise à s'assurer que les institutions sélectionnées acceptent le principe d'une enquête dans leurs murs (et avec leur participation) et même mettront à disposition une personne pour faciliter les interviews. Cette phase s'est avérée très satisfaisante.

L'enquête elle-même suppose des travaux spécifiques. Le questionnaire devait être « aussi proche que possible » du questionnaire du volet ménage. C'est bien le cas. Toutefois, des adaptations sont indispensables :

⁴¹ Mission Recherche.

⁴² Avec l'appui de l'INSEE : UMS pour la sélection des projets, UMS, SIN pour les contacts avec les enquêtés ou enquêteurs. Les maîtrises d'ouvrages ont assuré l'échantillonnage : FHD pour les aidants, UEDS pour HSM.

⁴³ Les enquêteurs ne sont pas intervenus dans cette pré-enquête.

Certaines questions portent sur le logement : dans certains cas, elles sont affinées pour distinguer ce qui relève de la chambre dans l'institution et de l'institution elle-même⁴⁴ ; Des questions dont la réponse dépend de l'institution et non de l'enquêté sont regroupées dans un questionnaire « institution » et directement posée à celle-ci ; Certaines questions, comme les allocations perçues, peuvent être mieux renseignées par l'institution que par la personne elle-même, d'autant que c'est souvent un personnel soignant, voire un membre de la famille qui répond, l'enquêté n'ayant pas la capacité de le faire lui-même. Ces questions sont également regroupées en un questionnaire⁴⁵ adressé à l'institution. Enfin, certaines adaptations ont du être faites car l'état général des personnes en institutions est beaucoup moins bon qu'en ménage, ce qui rendait le questionnaire difficilement supportable, que ce soit du fait de répétitions (listage et exploration de problèmes) ou d'incongruités (questionnements sur les activités professionnelles d'une personne en état végétatif par exemple).

La participation des institutions a largement contribué à la réussite de l'enquête. Plus encore qu'en ménages, la charge émotionnelle pour les enquêteurs a été lourde. Un numéro « vert ⁴⁶ » a été mis en place, assez peu utilisé mais dont l'existence a rassuré les enquêteurs.

II-H : Les autres parties, réalisées....ou non

Comme pour l'enquête HID, on effectuera le suivi de mortalité des personnes interrogées, par rapprochement des données d'enquête et des informations du répertoire national d'identification des personnes physiques. Ce rapprochement doit permettre d'étudier la mortalité différenciée des personnes handicapées ou dépendantes, selon la présence éventuelle, la nature et la sévérité d'un handicap. Il permettra d'analyser les relations entre handicap initial et décès mais aussi selon différents critères comme leur environnement ou le degré d'aides dont ils bénéficient. Ce type d'analyse suppose d'avoir assez de recul pour disposer d'un nombre d'observations suffisants (décès), c'est pourquoi l'enquête HID elle-même n'a pas encore été très utilisée dans cet aspect. Il est toutefois important de prévoir cette possibilité d'analyse à partir de la prochaine enquête Handicap-Santé pour l'avenir.

Contrairement à l'enquête HID, il n'y aura pas de ré interrogation, deux ans après de tout ou partie des personnes interrogées en 2008 et 2009.

Comme pour l'enquête HID, se pose le problème d'obtenir des résultats à l'échelle d'une région ou d'un département. Six départements⁴⁷ ont réalisé des extensions complètes, soit une extension du filtre suivi d'une extension du volet ménage. Ces départements disposent donc de l'information HS représentative à leur niveau. Pour les autres départements, des méthodes statistiques peuvent permettre d'obtenir des résultats aux niveaux géographiques plus fins. Mais elles sont longues et complexes à mettre en œuvre. Des projets sont en cours pour produire certains indicateurs.

⁴⁴ Problèmes d'accessibilité par exemple ou encore la pratique de loisirs hors domicile qui devient a) hors chambre mais dans l'institution b) hors institutions.

⁴⁵ Il s'agit d'un troisième questionnaire, on recueille des données par personne enquêtée auprès de l'institution.

⁴⁶ Soit un dispositif d'écoute anonyme, avec possibilité de conseils si nécessaire.

Ce service a été assuré par l'Ecole des Parents et des éducateurs, (EPE - Ile de France), voir <http://www.ecoledesparents.org/epe/ecoute.html>;

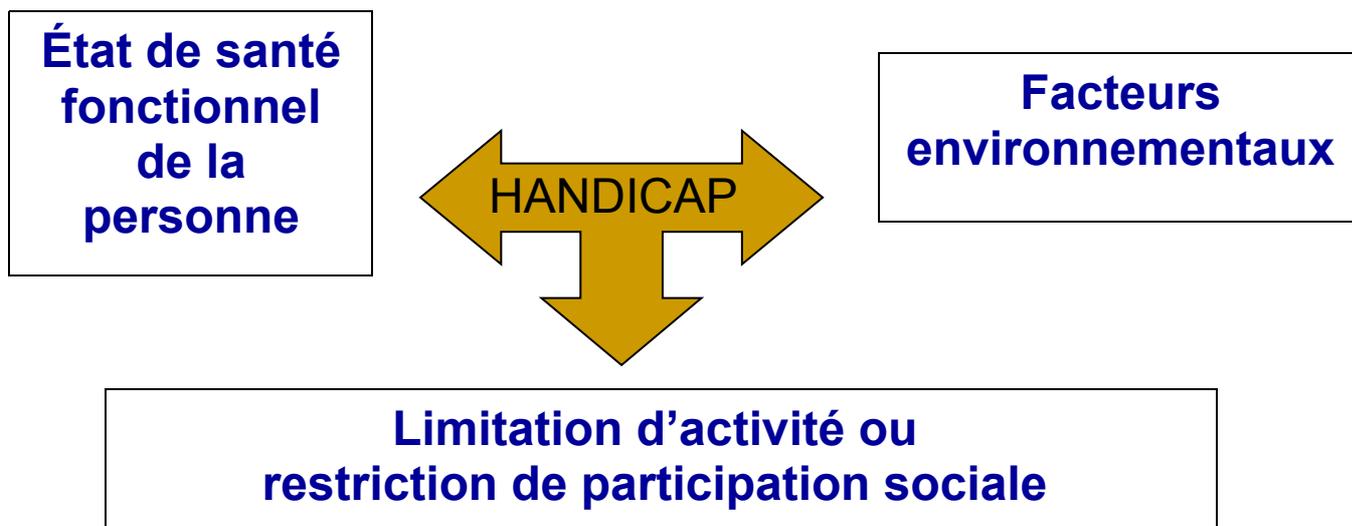
⁴⁷ Soit : Nord (59), Pas de Calais (62), Rhône (69), Hauts de Seine (92), Guadeloupe (971) et Martinique (972).

Partie III : Présentation du questionnaire

III-A : Structure générale

Le questionnaire de l'enquête HID repose sur la vision du handicap des années 1980 et 1990, telle qu'elle apparaît dans la classification internationale du handicap et se résume par le schéma de Wood. Celui-ci présente un enchaînement linéaire : maladies -> déficiences -> incapacités -> désavantages. En regard de cette séquence, vient l'enchaînement soins / prothèses / aides / actions sur l'environnement. Les travaux ultérieurs aboutissent à complexifier les interactions entre ces différents éléments. Dans la nouvelle classification internationale du fonctionnement, la situation de handicap résulte d'interactions entre éléments relatifs à l'état de santé fonctionnel de la personne, ses limitations d'activité ou restrictions de participation sociale, et des facteurs environnementaux :

Figure 3 : les trois dimensions des situations de handicap



Le questionnaire se structure en modules qui relèvent des catégories citées :

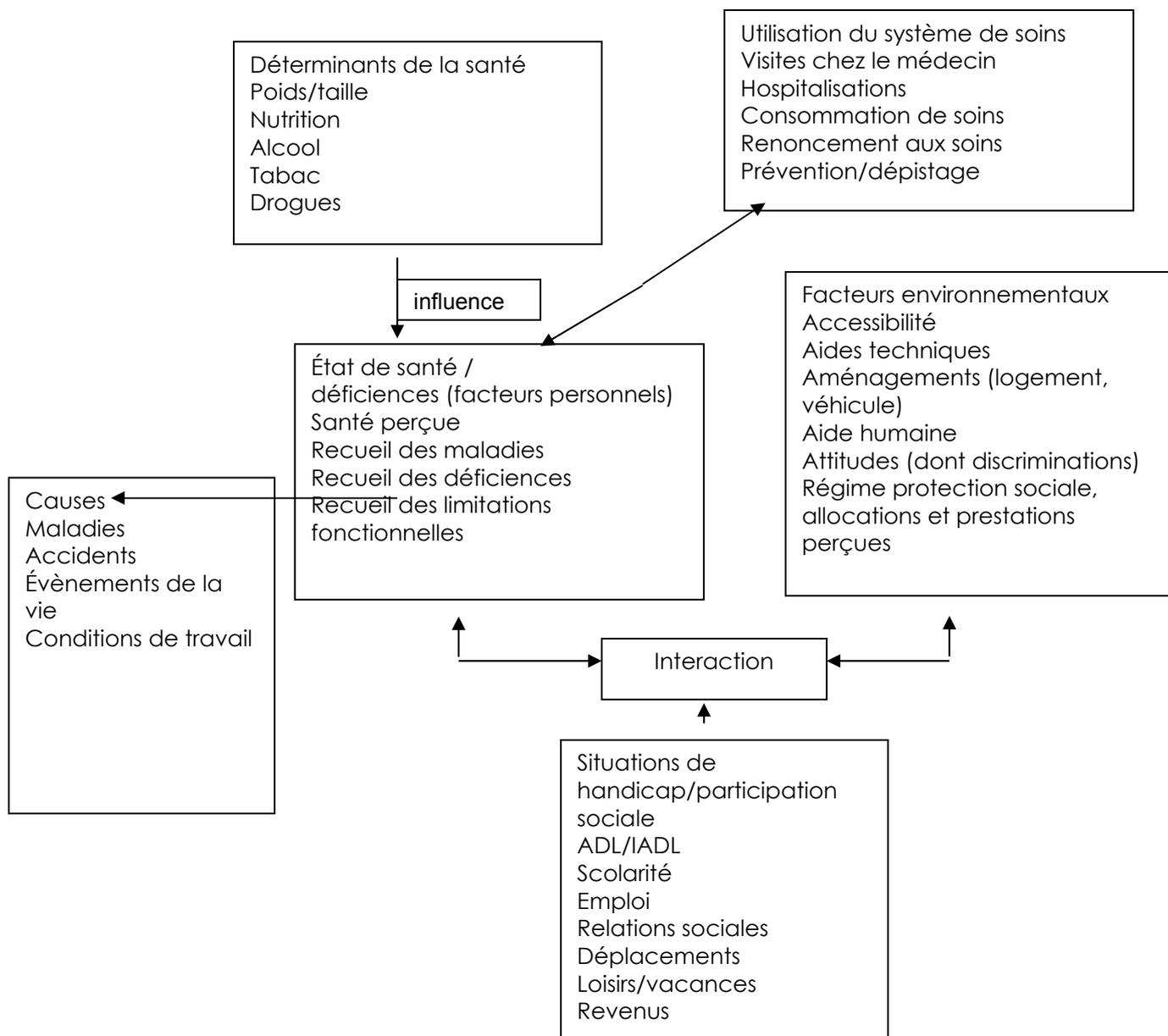
Figure 4 : l'organisation du questionnaire

Catégorie	Objet du module	Code
État de santé fonctionnel de la personne	Santé	B
État de santé fonctionnel de la personne	Déficiences	C
Facteurs environnementaux	Aides techniques	D
État de santé fonctionnel de la personne	Limitations fonctionnelles	E
Restrictions (activité / participation)	Limitations d'activités	F
Facteurs environnementaux	Environnement humain	G
Facteurs environnementaux	Logement	H
Facteurs environnementaux	Accessibilité	I
Restrictions (activité / participation)	Scolarité	J
Restrictions (activité / participation)	Emploi	K
Restrictions (activité / participation)	Revenus	L
Restrictions (activité / participation)	Loisirs	M
Facteurs environnementaux	Discriminations	N

La partie santé du questionnaire occupe une place importante. Il ne s'agit pas d'une juxtaposition (avec la partie handicap) mais d'obtenir un questionnaire cohérent avec des complémentarités :

Figure 5 : Schéma synthétique des thématiques de l'enquête

Complémentarité des parties santé et handicap



ADL et IADL : acronymes en anglais pour « activities of daily living » puis « instrumental activities of daily living ». Les premières sont des activités essentielles du quotidien. Ne pouvoir les faire, ou avec difficultés ou seulement avec de l'aide caractérise bien les situations de dépendance. Les secondes sont un peu plus complexes mais importantes également dans une perspective d'autonomie.

III-B : Les objectifs, par partie

Objectifs de la partie « santé » de l'enquête

- 1) Connaître les déterminants de la santé, l'état de santé et l'accès aux soins des populations en situation de handicap par rapport à l'ensemble de la population ;
- 2) Mesurer les indicateurs de suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique de 2004 dont les données sont indisponibles par ailleurs (par exemple, sur les causes (maladies) des déficiences et des limitations fonctionnelles, leur fréquence et leur retentissement sur la « qualité de vie ») ;
- 3) Intégrer dès à présent les modules européens élaborés par Eurostat, qui seront imposés par règlement européen à l'horizon de la prochaine enquête Santé (prévue en 2014) ;
- 4) Disposer d'informations permettant d'apprécier l'évolution temporelle de l'état de santé des Français par rapport aux précédentes enquêtes sur la santé en population générale (la dernière datant de 2002).

Objectifs de la partie « handicap » de l'enquête

- 1) Mesurer le nombre de personnes en situation de handicap ou de personnes âgées dépendantes :
 - a) selon différentes typologies scientifiques ou administratives reconstituées à partir de variables de l'enquête : les grilles Colvez, Katz, EHPA, AGGIR⁴⁸, l'éligibilité à la prestation de compensation du handicap (PCH) ;
 - b) par type de handicap ;
- 2) Relever la nature et la quantité des aides existantes (humaines, techniques, aménagements du logement) ainsi que les besoins non satisfaits ;
- 3) Évaluer la participation à la vie sociale des personnes en situation de handicap (en matière de scolarité, emploi, loisirs, pratiques associatives, réseau social) ;
- 4) Mesurer l'impact de l'environnement sur cette participation (accessibilité, discrimination) ;
- 5) Mesurer la prise en charge des personnes en situation de handicap ou dépendantes par les dispositifs de solidarité (prestations,...).

III-C : Descriptions et objectifs des modules

L'enquête⁴⁹ commence avec un « Tronc commun des ménages » ou TCM. Ce TCM reprend des questions posées dans toutes les enquêtes ménages de l'INSEE. Il est adapté à l'enquête HS. Il a pour objectif le recueil d'information sur le lieu de naissance, la durée de résidence hors de l'établissement, la situation familiale, la situation scolaire et professionnelle de l'enquêté, la situation professionnelle de ses proches, le niveau de ressources de la personne (et de celui du conjoint, le cas échéant). Il inclut certaines des questions permettant d'avoir les informations techniques pour la collecte ainsi que les informations complémentaires qui permettront⁵⁰ de mener les études envisagées (consommations médicales, suivi de mortalité), les éléments manquants seront demandés à la fin de l'interview.

⁴⁸ La grille nationale AGGIR (Autonomie Gérontologie Groupes Iso-Ressources) est un outil destiné à évaluer le degré de perte d'autonomie ou le degré de dépendance, physique et psychique, des demandeurs de l'allocation personnalisée d'autonomie (APA), dans l'accomplissement de leurs actes quotidiens. L'évaluation se fait sur la base de dix-sept variables permettant de classer les personnes dans l'un des six « groupes iso-ressources ». Selon le groupe, les droits ouverts et les prestations accessibles diffèrent.

⁴⁹ L'interview de l'enquêté dans ce contexte.

⁵⁰ Questions sur l'état civil de la personne ou de son « ouvrant droit » de Sécurité Sociale. Toutes les informations obtenues (les réponses à l'enquête « handicap santé », comme les données relatives aux consommations de soins et celles concernant les études sur l'espérance de vie) sont exclusivement destinées à un usage statistique ; dès la fin de l'enquête, elles seront rendues anonymes et figureront, pour la mise à disposition des utilisateurs, dans un fichier ne permettant aucune identification des personnes enquêtées.

Module Santé : la partie « Santé » du questionnaire

Il se décompose en cinq parties. Trois parties figurent dans le questionnaire, décrites comme sous-modules. Une quatrième partie a été posée sous forme d'auto-questionnaire. On le décrit ici comme sous-module « B4 ». La dernière partie est un dispositif en soi : il s'agit du recueil des consommations médicales, décrit à part.

Sous-module B1 : Mini-module sur la santé. Ce mini-module européen est destiné à donner une mesure de la santé, homogène dans les pays européens, en posant une série de trois questions sur la santé perçue, l'existence de maladies chroniques et la santé fonctionnelle.

Ces trois questions ont vocation à être posées dans toutes les enquêtes ayant trait de près ou de loin à la santé. Cette enquête permet d'établir le « standard » de réponse à cette série de questions. Elles entrent aussi en ligne de compte dans la mesure de l'espérance de vie sans incapacité.

Sous-module B2 : Carte des maladies. Ce questionnement permet de mesurer l'état de santé des personnes, qu'elles soient en situation de handicap ou non. Il a également pour objectif de calculer certains indicateurs relatifs à la loi de santé publique, ne pouvant être obtenus par ailleurs. Il permet de mesurer les prévalences d'un certain nombre d'affections, dont certaines sont en nette augmentation, comme les accidents cardio-vasculaires ou le diabète. Enfin, il est l'adaptation d'un questionnaire européen qui autorisera des comparaisons entre les différents pays.

Sous-module B3 : Déterminants de la santé et consommations de soins. Ce module permet de mesurer d'importants déterminants de la santé des personnes, soit les comportements en matière de nutrition et de recours aux professionnels de santé et aux soins en général. Il sera complété par des données individuelles issues des bases de l'Assurance Maladie (consommations de médicaments, de médecins généralistes ou spécialistes ...).

Sous-module B4 : Questions sur les consommations de tabac et d'alcool, survenue d'événements violents, ainsi qu'une partie reprise du « SF-36 »⁵¹ sur la « qualité de vie, soit l'état général de santé durant le dernier mois. Le questionnaire est déposé par l'enquêteur, l'enquêté l'envoie par la poste. Un questionnaire réduit aux aspects de « qualité de vie » et adapté est remis aux personnes de 8 à 15 ans.

Module Déficiences : inventaire des problèmes moteurs, sensoriels, ...

L'objectif de ce module est d'estimer le nombre de personnes atteintes de déficiences sensorielles, motrices ou psychiques. Les déficiences sont des pertes (amputations, scléroses, ...) ou des dysfonctionnements de diverses parties du corps (membres, muscles, organes) ou du cerveau. Elles résultent en général d'une maladie ou d'un traumatisme. Dans ce module, des questions sont posées pour repérer les déficiences de la personne et en rechercher la cause.

Module Aides techniques : inventaire des aides techniques, des besoins en aides techniques

L'objectif de ce module est de connaître les aides techniques et prothèses utilisées ou portées par les personnes ainsi que les aides dont elles auraient besoin.

Module Limitations fonctionnelles : repérage des « difficultés à faire »

Ce module complète le module sur les déficiences en permettant d'évaluer la sévérité de celles-ci. La limitation fonctionnelle est l'expression d'une déficience sur les capacités fonctionnelles de l'individu, indépendamment des aides techniques dont il dispose ou des aides humaines auxquelles il peut recourir. Elle correspond à une diminution ou à la perte de fonctions physiques, sensorielles, métaboliques, psychiques ou cognitives (se servir de ses jambes, attraper un objet, entendre ce qui se dit dans une conversation avec une ou plusieurs personnes, se souvenir de certains événements, etc.). Le recensement des limitations fonctionnelles (vue, ouïe, marche, etc.) se fait par un questionnement : « pouvez-vous faire... ? » et réponse par « oui, sans difficulté », « oui avec un peu de difficultés », « oui avec beaucoup de difficultés », « non, ne peut pas du tout ».

⁵¹ « Short Form Health Survey 36 » : un questionnaire standardisé au niveau européen, que l'on utilise complètement, ou dans une version réduite (SF-12).

Pour la plupart des questions sur les limitations fonctionnelles, il s'agit dans un premier temps, de connaître le niveau fonctionnel "intrinsèque" c'est-à-dire en dehors de toute aide qu'elle soit humaine, technique ou qu'il s'agisse d'aménagement du logement. Ainsi les questions portent sur ce que la personne peut faire et non pas sur ce que la personne fait effectivement.

Module Restrictions d'activité : possibilité d'accomplir les activités essentielles de la vie courante (ADL et IADL)

Les objectifs du module sont d'évaluer :

- les difficultés rencontrées pour réaliser des activités courantes dans son environnement quotidien ;
- l'aide (humaine, technique ou aménagements du logement) dont la personne dispose et dont elle aurait besoin.

Ce module se situe à la jonction de deux aspects du handicap : la santé fonctionnelle et ce que la personne est censée réaliser dans sa vie quotidienne pour remplir certains rôles sociaux (être autonome, pouvoir vivre seule, travailler, utiliser les moyens de transports, etc.).

Le degré des difficultés portant tant sur le niveau fonctionnel que sur les restrictions d'activités permet d'évaluer dans quelle mesure la perte des capacités fonctionnelles peut rendre difficile la réalisation d'activités essentielles. Il s'agit de savoir si ces pertes sont à mettre en lien avec l'environnement des personnes, si elles sont compensées (totalement, partiellement, ...) grâce aux recours à des aides (humaines ou techniques).

Module Environnement familial et aide

Les objectifs du module sont :

- d'évaluer le réseau relationnel de la personne (qui voit-elle ou avec qui parle-t-elle? avec quelle fréquence ?) ;
- de décrire l'aide humaine apportée par des non-professionnels que reçoit la personne si elle a des problèmes de santé ou des difficultés à réaliser des activités de la vie quotidienne (lien avec les modules précédents).

Modules Aménagement du logement puis Accessibilité

Il s'agit de connaître (module « Aménagements du logement ») :

- les difficultés des enquêtés, pour l'accès à leur logement ;
- les difficultés des enquêtés, pour les déplacements dans leur logement ;
- le mobilier et les aménagements du logement dont les personnes disposent et les besoins non satisfaits.

Le module « Accessibilité » doit permettre de connaître :

- les difficultés de déplacement (quel que soit le mode de transport utilisé) ;
- les difficultés d'accès aux lieux usuels (les commerces, les lieux de loisirs, les transports).

Les questions sont posées à l'identique dans les questionnaires « ménages » et « institutions ». En institution, le logement doit se comprendre comme la chambre ou le logement spécifique à l'enquêté, et non l'établissement.

Modules Scolarité, Emploi, Revenus : compléments sur ces thèmes

Ces modules complètent et approfondissent les questions posées au début (TCM). Ils comprennent des questions spécifiques pour les personnes en situation de handicap en relation avec le thème du module (scolarité puis emploi).

Le module « Emploi » vise à connaître :

- la situation professionnelle des personnes en situation de handicap (il n'existe pas d'autre source complète sur ce sujet) ;
- la situation professionnelle antérieure des personnes ne travaillant pas mais qui ont déjà travaillé ;
- les contraintes que représente la situation de handicap dans la vie professionnelle ;
- les aménagements éventuels des conditions de travail des personnes en situation de handicap.

Le module « Revenus » recense les revenus, allocations, et autres aides apportées par la collectivité. Il s'agit encore de connaître les démarches effectuées par les personnes pour obtenir une reconnaissance d'un handicap ou d'un problème de santé et les réponses apportées par les organismes sollicités.

Modules Loisirs et Discriminations : compléments sur les aspects sociaux.

Le module « Loisirs » comprend des questions sur la pratique ou non d'activités sportives, domestiques, conviviales, culturelles, associatives. L'analyse conjointe de ces questions et celles sur le réseau social du module G, permettra d'évaluer l'intégration sociale de la personne.

Le module « Discriminations » comprend des questions sur la discrimination dont la personne s'estime éventuellement victime : il s'agit de discriminations liées à la santé ou une situation de handicap : existence, nature (moquerie / refus d'un droit, ...), circonstances et conséquences. Ce module reprend certaines questions ou des questions proches de l'enquête INSEE « Histoire de Vie 2003 ».

Partie IV : Synthèse de l'échantillonnage, des redressements et calages

IV-A : Le volet ménage⁵²

Construction de l'échantillon, stratification

L'échantillon de l'enquête Handicap-Santé, volet « ménages » est constitué en deux temps. Un échantillon ménage a été construit, permettant d'obtenir environ 260 000 répondants (individus) à une enquête filtre (Vie Quotidienne et Santé, VQS, menée en 2007). Ces 260 000 individus sont les répondants d'un échantillon (de ménages) dont la base de sondage est originale : l'enquête annuelle de recensement⁵³ 2006 (EAR 2006) pour tous les ménages sauf ceux interrogés au titre des extensions en départements d'outre-mer. Le tirage de l'échantillon est lui-même complexe et spécifique. Cette complexité induit une première dispersion assez élevée des poids : il y a ainsi probabilité faible d'enquêter dans des zones peu peuplées, donc les individus y habitant et enquêtés auront un poids très élevé. S'ajoute une dispersion due aux départements qui ont mené une extension : les poids des personnes de ces départements sont naturellement divisés par un facteur (d'environ 3) correspondant à l'augmentation du nombre de personnes enquêtées. Les répondants à l'enquête filtre constituent la base de sondage de l'enquête Handicap-Santé, volet « ménages ». L'unité est donc bien, pour l'enquête Handicap-Santé, volet « ménages », l'individu. Le tirage de l'échantillon de l'enquête vise à surreprésenter les personnes dont on a pu présumer, grâce à cette enquête filtre, qu'elles sont en situation de handicap. Les répondants ont été répartis en quatre groupes (les « groupes VQS »), suivant cette présomption, les probabilités de tirage des individus dépendent de leur groupe. La dispersion des poids de tirage en est naturellement augmentée. Au final, neuf zones géographiques et quatre groupes VQS conduisent à 9x4, soit 36 strates. Des contraintes plus techniques⁵⁴ portent ce nombre à 45 strates.

⁵² Cette partie résume rapidement le document de travail « [F1101](#) », voir [annexe 6](#).

⁵³ Le recensement 1999 aurait été trop antérieur à l'enquête, on ne pouvait l'utiliser pour une base de sondage. Ce qui a donc exclu le recours à l'échantillon-maître (EM) qui en est issu. En 2007, il n'y avait pas d'analogie à cet EM, d'où échantillonnage spécifique pour VQS

⁵⁴ Dédoublage des strates en Guadeloupe et Martinique du fait des deux bases de sondages distinctes dès l'enquête filtre, plus une strate ad hoc qui limite la dispersion inhérente à certaines particularités du tirage dans une EAR.

Traitements pour non-réponse.

L'échantillon complet comprend 39 065 personnes, il restera 29 931 personnes « répondantes », soit un taux de réponse de 76,6 % que l'on peut regarder comme assez satisfaisant pour une enquête obligatoire. La recherche d'un modèle de non-réponse a débuté par le constat que l'on dispose, pour les individus échantillonnés de deux types d'informations. D'une part, on connaît des informations sur le ménage (où vit l'individu) telles que l'implantation géographique, le type d'habitat, le statut d'occupation du logement, l'état matrimonial, la situation sur le marché du travail et le diplôme de la personne de référence⁵⁵. D'autre part, s'ajoutent à ces informations, les données individuelles, soit les caractéristiques démographiques (sexe et âge), mais aussi des caractéristiques de santé : les réponses à VQS. Celles-ci peuvent s'utiliser directement ou par le truchement du « groupe VQS » (ou toute autre variable construite de façon similaire). Ces informations ont été testées et pour la plupart exploitées pour obtenir le modèle permettant de calculer les poids redressés de la non-réponse.

Une première étude de la non-réponse a été menée à partir des codes de résultats de l'enquête. Celle-ci conduit à garder les échantillonnés potentiellement hors champ car faire un modèle de redressement de la non-réponse et un modèle de sortie du champ complique le traitement alors que :

- 1) l'utilisation des variables de VQS permet de redresser les non-réponses pour, par exemple raison de décès ou de départ en institutions ;
- 2) cependant, les codes de résultats de l'enquête ne garantissent pas l'exhaustivité du repérage de ces hors champ (par exemple des décédés) ;
- 3) au final, le faible nombre de hors champ repérés autorise un traitement unique.

Le principe est alors de faire un modèle de réponse à l'enquête, suivant une régression logistique sur des variables de différents types :

S : Santé (réponses à l'enquête filtre) ;
D : Démographie (âge et sexe) ;
H : Habitat (implantation géographique, type d'habitat, statut d'occupation du logement) ;
M : Etat matrimonial, situation sur le marché du travail et diplôme (information ménage).

Le modèle final utilisé retient 9 variables sur 24 possibles de l'enquête filtre, toutes les variables de types « D » et « H », uniquement l'état matrimonial dans le type « M ». L'odd ratio extrême pour les tranches de sexe et âge atteint 2,1 et dépasse 3 pour la variable géographique. Les autres variables sont transformées en variables binaires si besoin et l'odd ratio est de 1,4 pour le type d'habitat, 1,2 pour le statut d'occupation et l'état matrimonial. Cet ordre de grandeur se retrouve peu ou prou dans toutes les variables « S » : l'effet de chacune est donc modéré, mais elles sont naturellement susceptibles de se combiner. L'usage de ces variables permet encore de capter un comportement de réponse qui a marqué les enquêteurs : la propension à répondre augmente mais la capacité à répondre diminue avec le mauvais état de santé. Ainsi 7 variables de type S traduisent l'effet « capacité » tandis que deux relèvent de l'effet « propension » :

Etat de santé général : déclaré <-> capacité, maladies chroniques <-> propension ;
Limitations (5), toutes dans le champ comportemental / psychique et aucune dans le champ moteur ou sensoriel, toutes en mode « capacité » ;
Environnement : être aidé par une personne <-> capacité, avoir une reconnaissance officielle du handicap <-> propension.

Calage

L'étape finale, pour parvenir à la pondération, consiste en un calage sur marges. On a cherché à définir des marges de type démographique et de type social. Cependant l'essentiel du travail est guidé par la recherche d'une décomposition pertinente de l'échantillon en sous-échantillons. La taille de l'échantillon n'est pas prévue pour permettre des exploitations infranationales. Cependant, les départements métropolitains avec extensions sont tels qu'il était souhaitable de tester des calages avec un critère géographique. Par ailleurs, l'organisation du travail pour les extensions en départements d'outre-mer contraignait à séparer au moins ces derniers départements dans la méthode retenue.

⁵⁵ Données disponibles dans les « EAR ».

Il s'avère que des calages sur marges de population par région et par sexe-âge sont déjà trop contraignants. Mais une décomposition géographique intégrant les regroupements de régions (zeat, zone économique d'aménagement du territoire) n'induit que peu de dispersion supplémentaire (au regard de celle constatée après calage sur les marges calculées à partir du découpage à partir des départements à extension. On retient donc un découpage de l'échantillon suivant les ZEAT, et si nécessaire, dans celles-ci les départements à extension. Dans un premier temps, on a effectué les calages par zones géographiques sur les variables démographiques seules. Enfin on a testé mais renoncé à des possibilités d'imposer des marges par catégories socioprofessionnelles :

- 1) La dispersion augmente beaucoup sauf à regrouper ces catégories ;
- 2) Les traitements se complexifient considérablement ;
- 3) Les méthodes de calages sont testées⁵⁶ sur certains indicateurs, les calages alternatifs changent assez peu les valeurs de test.

Au final le calage retenu se définit par deux critères :

Des marges démographiques : effectifs des personnes du champ par sexe et tranche d'âge de 10 ans ;

Des marges géographiques : effectifs des personnes du champ par ZEAT, et pour la ZEAT « DOM », distinction des départements Guadeloupe, Martinique (La Réunion et la Guyane sont donc regroupées), pour la ZEAT « Île-de-France », séparation des Hauts-de-Seine des autres départements, séparation du Nord et du Pas-de-Calais, enfin, séparation du Rhône des autres départements de la ZEAT « Rhône-Alpes-Auvergne ».

IV-B : Le volet institutions⁵⁷

Construction de l'échantillon, stratification

Les institutions relèvent de 7 catégories qui conduisent à 14 strates :

Au niveau des catégories d'établissements :

- 1) Établissements d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD) ;
- 2) Maisons de retraite ;
- 3) Unités de Soins de Longue Durée (USLD) ;
- 4) Établissements pour les personnes handicapées (Maisons d'Accueil Spécialisées (MAS), Foyers d'accueil médicalisés (FAM) ;
- 5) Autres établissements pour personnes handicapées ;
- 6) Établissements psychiatriques et services de psychiatrie ;
- 7) Établissements pour les personnes en difficulté sociale (Centres d'Hébergement et de Réinsertion Sociale (CHRS) ;

⁵⁶ Soit des tests de cohérence entre différentes méthodes de calage, de contrôle par d'autres sources, de cohérence et de contrôle avec les données de l'enquête filtre.

⁵⁷ Cette partie résume rapidement le document de travail « [F1102](#) », voir [annexe 6](#).

Plus en détail certaines catégories sont détaillées suivant l'organisation ou la fonction :

Figure 6 : stratification du volet institution

Établissements	Détail	Numéro
EHPAD	Public	11
	Privé non lucratif	12
	Privé lucratif	13
Maisons de retraite	Public	21
	Privé non lucratif	22
	Privé lucratif	23
USLD		30
Adultes Handicapés 1	MAS-FAM	40
Adultes Handicapés 2	Autres établissements pour PH	50
Établissements psychiatriques	CHAS -HPP (ie en hôpitaux)	61
	Autres établissements publics ou privés non lucratifs	62
	Établissements privés lucratifs	63
	Post cure	64
CHRS		70

La pré-enquête, conséquences pour les redressements

A partir d'une base de sondage comportant en principe de façon exhaustive les institutions du champ retenu, on tire d'abord (avec un taux d'environ 1/5) des institutions.

Les unités enquêtées dans le cadre de la pré-enquête sont les institutions du champ. Le tirage des institutions est stratifié selon la localisation des structures (DOM ou métropole) et selon le type d'institution. La base de sondage est constituée à partir du répertoire FINESS⁵⁸, enrichi des données de l'enquête auprès des établissements psychiatriques (de 2009) et de données issues de l'enquête EHPA⁵⁹ 2007 concernant les passages de maisons de retraite ou USLD en EHPAD.

Dans une strate, l'objectif est d'obtenir des poids à peu près égaux entre individus. Sachant qu'il y a un tirage d'institution suivi d'un tirage d'individu, on suivra le principe suivant :

- a) tirage d'institution avec probabilité proportionnelle à la capacité de l'institution ;
- b) dans l'institution, tirage équiprobable : plus celle-ci est grande, plus faible est la probabilité individuelle, mais le principe a) compense exactement le principe b).

On détermine donc les taux de sondages en suivant les étapes :

D'abord, ventilation des effectifs-cibles par strates (les quatorze) en partant des effectifs des catégories (les sept, voir cible). Cette ventilation est faite proportionnellement aux capacités de ces strates. Les effectifs cibles sont augmentés de 10 % pour anticiper une non-réponse (individu). Enfin, une nouvelle majoration de 40 % est appliquée, initialement pour permettre la constitution d'échantillons de réserve, finalement pour permettre un tirage dans l'effectif pré-enquêté en s'assurant qu'il y aura suffisamment d'institutions quels que soient les strates et le taux de réponse anticipé. Ces principes sont corrigés à la marge pour tenir compte des contraintes plus fines : réduction de l'échantillon envisagé, tirage dans les DOM, glissements administratifs : durant la conception d'enquête avait lieu un mouvement de conventionnement des maisons de retraite qui les transforment en EPHAD : la majoration pour la strate 1 est de 60 %, il n'y pas de majoration pour la strate 2.

⁵⁸ Fichier national des établissements sanitaires et sociaux

⁵⁹ Etablissements hébergeant des personnes âgées.

Les ordres de grandeurs (nombre d'individus) sont les suivants :

Figure 7 : effectifs attendus et réalisés par catégories

	Strate	Capacité	Cible	Répondants
EHPAD	1	500 000	2 000	2 600
Maisons de retraite	2	35 000	1 500	450
USLD	3	15 000	600	650
Adultes Handicapés 1	4	33 000	1 400	1 475
Adultes Handicapés 2	5	63 000	1 400	1 475
Établissements psychiatriques	6	60 000	1 700	1 450
CHRS	7	25 000	1 000	1 000
		731 000	9 600	9 100

La cible est le nombre de personnes que l'on a souhaité interroger (avant l'enquête) pour disposer d'un nombre suffisant de personnes par catégorie.

La probabilité d'une institution d'être pré-enquêtée est proportionnelle à sa capacité. Cependant, lorsque la strate est trop petite, les capacités trop dispersées ou le taux de sondage trop fort, l'application simple de ce principe conduirait à des probabilités de tirage... supérieures à 1. Le principe du tirage est corrigé en conséquence.

La pré-enquête est alors effectuée⁶⁰, permettant de recueillir des informations, confirmant ou précisant celles qui figurent dans la base de sondage et des références pour les personnes à contacter dans l'institution. En principe, une institution qui accepte l'enquête lors de cette phase devrait l'accepter dans la phase «individu» : la pré-enquête a aussi pour but de limiter la non-réponse, et donc d'échantillonner au plus juste lors de la phase individu. Les institutions ont accepté l'enquête lors de cette phase avec un taux de 99 %. La pré-enquête a également permis de repérer des hors champ, environ 3% du total tiré. L'ensemble de ces institutions « acceptantes » est celui dans lequel le tirage (enquête phase institution) est effectué. Au regard des taux de réponses par strates, le redressement pour non-réponse est le plus souvent très simple.

L'enquête, sélection des institutions, conséquences pour les redressements

Un nouveau tirage au sort⁶¹ d'institutions est effectué. Cela conduit à retenir 1 567 institutions pour l'enquête⁶², ce qui devait permettre d'interroger 10 020 personnes. Une non-réponse institution est observée durant cette phase : 3 % de refus (au sens large), mais ceux-ci sont surtout dans les strates d'établissements psychiatriques. Les données et le traitement de cette non-réponse sont toujours relativement simples, les modèles sont définis par strates, et au vu des taux de réponses et des données disponibles dans la base de sondage, il y a peu de possibilités de variantes.

L'enquête, sélection des individus, conséquences pour les redressements

La phase « individu » consiste en un tirage au sort de N (6,8 ou 9) individus par institution. Ce tirage est effectué, par institution, dans une liste de personnes hébergées durablement. A partir des effectifs durablement hébergés par institution et des redressements au niveau de celles-ci, on calcule la population de calage, soit, par strate, l'estimation de la population durablement hébergée en institution (pour la France entière).

Sur les 10 020 individus échantillonnés, on pourra retenir 9 104 « répondants ». La non-réponse varie suivant les strates, d'autres déterminants (sexe, âge, mais aussi taille de l'institution, ...) sont analysés et intégrés si nécessaire. On termine le calcul des poids en calant sur les estimations de la population durablement hébergée.

⁶⁰ Elle a été faite au printemps 2009.

⁶¹ A probabilités égales (dans chaque strate).

⁶² Cette phase a été menée à l'automne 2009.

IV-C : Particularité de la pondération du volet institution

Il y a une différence entre « capacité » et effectifs de population « hébergée durablement ».

La base de sondage est construite en apurant le fichier des établissements (FINESS). Ce fichier comprend pour chaque institution une capacité (variable « caplits »). Durant l'enquête, on demande aux institutions l'effectif des personnes hébergées durablement. C'est en effet parmi celles-ci que l'on tire au sort les individus enquêtés. La variable est désignée par « effenq ». L'hypothèse faite est que, suivant le type d'institution le ratio effenq / caplits devrait être à peu près constant, si possible plus petit que 1, mais assez proche dans des établissements pour personnes âgées ou (lourdement) handicapées et plus petit pour les établissements dit psychiatriques ou à vocation sociale. C'est ce que l'on constate⁶³.

Partie V : Une introduction aux résultats de l'enquête

Cette partie propose quelques résultats, soit une description suivant des indicateurs de santé et handicap, tirés de l'exploitation conjointe des deux volets, ménages et institutions. L'analyse vise à brosser un portrait d'ensemble de la population. Elle ne considère que des indicateurs synthétiques, s'attachant à chiffrer le nombre de personnes concernées par des classes de problèmes plutôt qu'un problème particulier⁶⁴ de handicap. Son originalité est de proposer, assez peu de temps après la mise à disposition des fichiers, un large regard sur les deux volets simultanément, ou, pour reprendre l'objectif principal de l'enquête, apporter des premiers résultats concernant l'ensemble de la population.

De façon naturelle, s'est posée la question de comparer les résultats de l'enquête 1998-1999 avec l'enquête 2008-2009. On y a renoncé, de telles comparaisons s'avèrent difficiles à faire. Quelques éléments justifiant ce choix sont ajoutés à la description des indicateurs.

Ainsi, pour cette introduction aux résultats de l'enquête, on définit 14 indicateurs :

- 1) Recouvrant les thèmes de l'enquête (voir partie III) ;
- 2) En nombre équilibré : 3 pour chacun des modules « santé », « déficiences + limitations », « aides techniques », 5 pour les modules « aides » (non professionnelles).
- 3) Aussi simples que possible (donc binaires dans l'idéal) ;
- 4) Si possible ayant des caractéristiques statistiques proches :
 - a) pour ne pas déséquilibrer l'analyse en privilégiant un thème par une profusion d'indicateurs en regard d'un thème ignoré ou décrit par un seul indicateur ;
 - b) avec des valeurs moyennes comparables ;
- 5) Faisant l'objet de consensus, ou à défaut déjà validés par l'usage ;
- 6) Bien comparables suivant leur approche du volet ménage et du volet institution.

Cependant certains thèmes de l'enquête n'ont pas été retenus, essentiellement faute de temps...

Dimension « état de santé fonctionnel » :

Les indicateurs de santé déclarée : il s'agit d'exploiter le « mini-module », en se souvenant qu'il s'agit d'un questionnement bien standardisé tant pour les enquêtes menées par l'Insee qu'au niveau européen.

- La variable de santé déclarée sur l'état général, est « binarisée », prenant la valeur 1 si l'enquêté ne déclare pas être en très bonne ou en bonne santé et 0 sinon ; elle est notée SD_EG ;

⁶³ Voir [annexe 8](#), le détail des distributions du ratio effenq / caplits par strate.

⁶⁴ Par exemple, estimer le nombre de personnes ayant des difficultés d'ordre sensorielles, mais pas dénombrer les aveugles / personnes avec un handicap visuel grave / personnes avec un handicap visuel modéré, ... si tant est que de tels dénombrements aient du sens.

- La variable de santé déclarée sur les limitations est binarisée, prenant la valeur 1 si l'enquêté ne déclare pas ne pas éprouver des limitations (modérées ou fortes) à accomplir les activités usuelles depuis au moins 6 mois ; elle est notée SD_LI ;
- La variable de déclaration de maladie chronique, est déjà binaire, prenant la valeur 1 si l'enquêté déclare avoir une maladie chronique ; elle est notée SD_CH.

Ces indicateurs ont été utilisés dans la première publication à partir de l'enquête, publiée par la DREES⁶⁵, ainsi que dans différents séminaires où l'enquête a été présentée. Par contre, les questions n'ont pas été posées⁶⁶ dans l'enquête HID (1998-1999).

Figure 8 : Indicateurs de santé déclarée, prévalence (%) de la modalité dénotant un problème de santé

Indicateur	Sigle	0-19 ans	20-39 ans	40-59 ans	60-79 ans	80 ans et +	Ensemble
Etat de santé général assez bon, mauvais ou très mauvais	SD_EG	6	12	30	52	75	25
Limitation d'activité à cause d'un problème de santé	SD_LI	6	11	25	42	73	22
Présence d'une maladie chronique	SD_CH	20	26	44	69	76	39
L'un des trois		23	31	53	78	91	46
Les trois		2	5	16	32	57	15

Note de lecture : 6 % des personnes âgées de 0 à 19 ans déclarent un état de santé général moins bon que bon

*Champ : personnes en ménages ou dans les catégories institutions retenues pour l'enquête
Source : INSEE, enquête Handicap-santé 2008-2009*

Les indicateurs d'altérations de l'état fonctionnel : l'enquête comprend un module « déficiences » et un module « limitations fonctionnelles ». Les indicateurs construits décrivent l'état fonctionnel de la personne, sachant qu'il s'agit de handicaps déclarés.

Dans une perspective d'exploitation synthétique, il est nécessaire de regrouper les limitations, trop détaillées et spécifiques prises séparément. Par ailleurs, le couplage avec les déficiences relève du double souci de bien rapprocher une limitation avec une déficience qui en est à l'origine et de ne pas considérer comme une altération une déficience qui n'aurait pas de conséquence⁶⁷, voire de prendre en compte des limitations alors qu'aucune déficience connexe n'est déclarée.

Exemple : une vieille dame de 90 ans répond qu'elle « ne peut pas du tout porter un sac de 5 kilos sur 10 mètres » (bpoids=4), a donc une limitation, mais ne déclare pas de déficience associée, c'est seulement dû à sa vieillesse.

On opère un regroupement préliminaire, à partir de la structure du questionnaire, qui regroupe les déficiences d'un côté, les limitations de l'autre :

- Déficiences motrices / limitations motrices ;
- Déficiences visuelles (y compris aveugles) / limitations visuelles ;
- Déficiences auditives (y compris sourds) / limitations auditives ;
- Déficiences « cognitives⁶⁸ » / limitations comportementales et limitations intellectuelles.

⁶⁵ Santé et recours aux soins des femmes et des hommes, Etudes et Résultats No 717, A. Montaut. <http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er717-2.pdf>

⁶⁶ Mais elles l'ont été dans des enquêtes plus anciennes, y compris l'enquête Santé de 2002-2003.

⁶⁷ Un exemple extrême est la déficience « avoir des difficultés visuelles, mais ni aveugle ni malvoyant, très fréquente (40 %) et le plus souvent simplement liée à l'âge et sans conséquence.

⁶⁸ Le terme est assez usuel bien que « cognitif » soit moins explicite que « moteur » ou « sensoriel » et recouvre des altérations comportementales, psychiques, intellectuelles, ...

Ce qui permet de définir les indicateurs :

- Altération de l'état fonctionnel motrice : une indicatrice AEF_M est définie : elle prend la valeur 1 si l'enquêté déclare une déficience motrice et une limitation motrice.
- Altération de l'état fonctionnel sensorielle : une indicatrice AEF_S est définie : elle prend la valeur 1 si l'enquêté déclare soit une déficience visuelle et une limitation visuelle, soit une déficience auditive et une limitation auditive.
- Altération de l'état fonctionnel cognitive : une indicatrice AEF_C est définie : elle prend la valeur 1 si l'enquêté déclare soit une déficience cognitive et une limitation comportementale ou une limitation intellectuelle, soit une déficience de l'appareil locuteur⁶⁹.

Ces indicateurs ont été utilisés dans une publication⁷⁰ à partir de l'enquête, faite par l'INSEE ainsi que dans différents séminaires où l'enquête a été présentée. La construction à partir des variables de limitations fonctionnelles s'appuie sur les travaux communs menés entre DREES et INSEE préparatoires aux premières publications⁷¹. Le questionnement sur les déficiences est assez différent suivant HID et HS, notamment certaines déficiences⁷² selon HID relevant de problèmes de santé dans HS. De même, la partie des questionnaires sur les limitations a été assez substantiellement remaniée⁷³. Il n'a donc pas été possible de construire des indicateurs communs aux deux enquêtes concernant l'état fonctionnel des personnes.

Figure 9 : Indicateurs d'altération de l'état fonctionnel, prévalence (%) de ces altérations

Indicateur	Sigle	0-19 ans	20-39 ans	40-59 ans	60-79 ans	80 ans et +	Ensemble
Motrice	AEF_M	1	2	7	19	54	9
Sensorielle	AEF_S	1	1	5	10	29	5
Cognitive	AEF_C	4	4	5	7	25	6
L'une des trois		5	6	14	28	66	14
Les trois		0	0	0	1	10	1

Note de lecture : 7 % des personnes âgées de 40 à 59 ans déclarent une altération de l'état fonctionnel motrice

Champ : personnes en ménages ou dans les catégories d'institutions retenues pour l'enquête

Source : INSEE, enquête Handicap-santé 2008-2009

Dimension « environnement » :

Les indicateurs de recours aux aides techniques : ces indicateurs relèvent toujours du handicap ressenti, mais selon la dimension environnementale.

La démarche suivie est proche de celle définissant les altérations de l'état fonctionnel : le questionnaire propose une carte des aides techniques, structurée en cinq parties :

⁶⁹ L'enquête n'a pas retenu de question sur les limitations associées à des déficiences de l'appareil locuteur. Le regroupement des déficiences de l'appareil locuteur avec les altérations de l'état fonctionnel cognitive se justifie du fait qu'elles sont peu fréquentes (relativement aux autres) et très souvent associées à une déficience cognitive couplée à une limitation comportementale ou à une limitation intellectuelle.

⁷⁰ Les discriminations liées au handicap et à la santé, Insee première G. Bouvier et X. Niel N° 1308, http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=ip1308

⁷¹ Outre l'Etudes et Résultats 717 (note 61) : Une approche de l'autonomie chez les adultes et les personnes âgées, Etudes et Résultats No 718, S Dos Santos et Y. Makdessi. <http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er718.pdf>

L'approche du handicap par les limitations fonctionnelles et la restriction globale d'activité chez les adultes de 20 à 59 ans, Vue d'ensemble dans France Portrait Social 2009, G. Bouvier, http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=FPORSOC09K

⁷² Les déficiences viscérales par exemple. A titre indicatif, 64 % des personnes vivant en ménages déclarent au moins une déficience selon HS 2008, contre un peu moins de 40 % selon HID 1999. Une évolution peu probable.

⁷³ Notamment, HS tente de mieux explorer les limitations d'ordre mental ou cognitif.

- Prothèses et implants ;
- Appareillages de soutien, de maintien ou de correction de la position du corps ;
- Aides pour les soins personnels et la protection⁷⁴ ;
- Aides pour la mobilité personnelle (déplacements, transferts) ; ces aides sont des palliatifs aux limitations liées aux membres inférieurs.
- Aides pour les traitements⁷⁵.

La carte est complétée par 11 questions sur des aides spécifiques. L'enquête relève l'usage de ces aides puis le besoin non satisfait de ces aides.

Trois indicateurs sont retenus :

- Utiliser ou avoir besoin d'au moins une aide de type « prothèses et implants » ou de type « appareillages de soutien, de maintien ou de correction de la position du corps » : l'indicateur est noté AT_PA ;
- Utiliser ou avoir besoin d'au moins une aide des autres types : aides pour la mobilité personnelle (déplacements, transferts), aides pour la mobilité des membres supérieurs, aides pour les fonctions sensorielles, aides diverses : l'indicateur est noté AT_MS ;
- Utiliser ou avoir besoin d'au moins une aide de type « Aides pour les soins personnels et la protection » ou de type « Aides pour les traitements corps » : l'indicateur est noté AT_ST.

L'ensemble des aides techniques relevé dans HID est proche de celui d'HS, tant dans la liste des aides que dans sa structure, mais le questionnement est différent.

Figure 10 : Indicateurs d'usages ou besoins d'aides techniques, prévalence (%) de l'aide

Indicateur	Sigle	0-19 ans	20-39 ans	40-59 ans	60-79 ans	80 ans et +	Ensemble
Prothèses ou autres appareillages	AT_PA	1	3	6	14	23	6
Aides à la mobilité ou fonctions sensorielles	AT_MS	2	3	5	15	54	8
Aides pour besoins ou traitements	AT_ST	2	2	5	11	26	5
L'un des trois		5	7	13	29	66	15
Les trois		0	0	0	1	6	1

Note de lecture : 14 % des personnes âgées de 60 à 79 ans déclarent un usage ou besoin de prothèses ou autres appareillages.

Champ : personnes en ménages ou dans les catégories d'institutions retenues pour l'enquête

Source : INSEE, enquête Handicap-santé 2008-2009

Indicateurs d'environnement humain :

Les indicateurs construits se limitent à rendre compte de l'entourage humain par les non-professionnels. Par définition d'une institution, la personne qui y est hébergée est aidée par un aidant professionnel. Un travail pour construire des indicateurs permettant de comparer les situations suivant les deux volets reste à faire.

Vivre avec un conjoint, un compagnon, : on définit une indicatrice binaire notée EH_C et prenant la valeur 1 si la personne déclare vivre en couple avec quelqu'un (que ce soit dans le même logement ou non) ou avoir un copain, petit ami, ... On privilégie l'approche factuelle à l'approche légale (la variable décrivant l'état matrimonial n'est pas utilisée).

Avoir encore des enfants en vie : on définit une indicatrice binaire notée EH_E et prenant la valeur 1 si la personne déclare avoir encore au moins un enfant en vie.

⁷⁴ Par exemple les systèmes d'évacuation des urines.

⁷⁵ Par exemple : matériel de dialyse, d'injection, stimulateur cardiaque.

Avoir encore des parents en vie : on définit une indicatrice binaire notée EH_P et prenant la valeur 1 si la personne déclare avoir encore sa mère ou son père en vie.

Fréquence des contacts avec la famille : on définit un indicateur noté EH_F et à trois modalités : « peu ou pas du tout », « assez souvent » et « très souvent » décrivant la fréquence des contacts avec la famille. Il synthétise une variable analogue en 7 modalités du questionnaire.

Ces indicateurs peuvent se reconstruire de façon analogue dans HID. Il n'a pas été tenu en compte, après essais, de la variable caractérisant le nombre de personnes de la famille restant en contact avec l'enquêté, car elle apporte peu au niveau de l'analyse choisie.

Fréquence des contacts avec les amis : on définit un indicateur noté EH_A et à trois modalités : « peu ou pas du tout », « assez souvent » et « très souvent » décrivant la fréquence des contacts avec la famille. Il synthétise une variable analogue en 7 modalités du questionnaire.

Il semble moins direct d'obtenir un analogue de cet indicateur dans HID. De même, la taille du réseau amical n'a pas été retenue après quelques essais. La question sur les relations avec les voisins ne semble pas directement utilisable car la notion de voisin diffère entre les deux volets. Une dernière question décrivant le manque (éventuel) d'amis a été testée mais non retenue. L'essentiel⁷⁶ de son apport est de distinguer les personnes « filtrées », sans famille ni amis, or cette information est déjà prise en compte par les indicateurs EH_F et EH_A.

Figure 11 : Indicateurs d'environnement, prévalence (%) de l'absence de parents ou visites

Indicateur	Sigle	0-19 ans	20-39 ans	40-59 ans	60-79 ans	80 ans et +	Ensemble
Ne vit pas en couple	EH_C	91	23	17	27	63	41
Pas de parent en vie	EH_P	0	3	25	83	100	26
Pas d'enfant en vie	EH_E	100	51	13	12	16	44
Pas de visites de la famille	EH_FA	25	44	44	41	38	38
Pas de visites d'amis	EH_AM	17	37	53	50	62	40
L'un des cinq		100	85	82	96	100	91
Les cinq		0	0	1	2	5	1

Note de lecture : 17 % des personnes âgées de 0 à 19 ans déclarent ne pas recevoir de visites d'amis.

Champ : personnes en ménages ou dans les catégories d'institutions retenues pour l'enquête.

Source : INSEE, Handicap-santé 2008-2009.

Autres indicateurs

Les différences de questionnement entre volets ne permettent pas de définir des indicateurs simples et bien comparables : le logement et les problèmes d'accessibilité n'ont pas le même sens en ménage ou en institution (distinction chambre / institution). De ce fait également, la possibilité de considérer et d'intégrer les aménagements du logement comme aides techniques n'a pas été retenue.

L'étude des discriminations a été menée pour les répondants du volet ménage⁷⁷. Elle a montré que la part des personnes déclarant une discrimination (en raison d'un problème de santé ou de handicap) devient très faible après 60 ans. Près de la moitié des répondants du volet institutions sont âgés de plus de 60 ans. De plus, ce module n'est posé qu'aux personnes aptes à répondre elles-mêmes, or si c'est quasiment toujours le cas des personnes enquêtées dans le volet ménages, c'est loin d'être le cas en institution, une comparaison serait difficile. Enfin, cet aspect de l'environnement est considéré comme moins central pour la description de l'état de santé. Il n'a donc pas été retenu dans les cadres des premières études sur les deux volets.

⁷⁶ Les personnes en institutions auraient tendance à ressentir un peu moins le manque d'amis.

⁷⁷ Voir [annexe 6](#).

Dimension « état de santé fonctionnel »

La référence au 1^{er} octobre 2011 des études faites à partir d'HS et centrées sur l'état de santé est : Santé et recours aux soins des femmes et des hommes, Etudes et Résultats No 717, A. Montaut. <http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er717-2.pdf>

Dimension « participation sociale » :

Cette dimension est restée largement inabordée, d'abord par faute de temps, ensuite car sa prise en compte pour les personnes à des âges très différents s'avère complexe.

Les **restrictions d'activité, classifications** selon les différentes grilles sont complexes à étudier notamment du fait que le questionnement est assez différent entre les deux volets sur les « **ADL** » et « **IADL** ». Ils nécessitent des travaux spécifiques, en lien avec les calculs de grilles. Ces travaux, menés par la DREES, ont été achevés peu de temps avant le présent document. Or ces aspects sont fondamentaux dans les problématiques de dépendance et seront développés dans des études spécifiques.

Le niveau de formation : les effets de générations, connus, sont très forts. Pour les personnes âgées, le niveau de formation est de toute façon assez bas donc des indicateurs construits sur le niveau de formation seraient peu discriminants.

Revenus (et allocations) : quelques analyses ont été faites. Elles ne sont pas présentées ici. Le nombre de bénéficiaires de l'APA selon l'enquête est fortement sous-estimé (probablement par méconnaissance de la part des personnes des prestations dont elles bénéficient), et il n'est pas apparu possible de le redresser sans distordre de manière importante l'échantillon (cf. document de travail DSDS n°F1101).

Loisirs : l'enquête permet de relier certaines pratiques de loisirs et les problématiques de santé et de handicap. Quelques résultats à partir du volet ménages ont été présentés dans « France Portrait Social 2009⁷⁸ ». Le thème n'est pas repris ici.

Partie VI : Les « faux négatifs » du volet ménage.

VI-A : Introduction et rappels

Le volet ménage de l'enquête Handicap Santé (HSM) a été collecté en surreprésentant les personnes présumées en mauvais état de santé ou en situation de handicap. Pour l'exploitation de l'enquête, le calcul des poids rétablit la représentativité de chaque individu, la surreprésentation autorisant une meilleure précision sur les indicateurs, voire la détection de phénomènes rares. La surreprésentation est rendue possible par [l'enquête filtre Vie Quotidienne et Santé \(VQS\)⁷⁹](#) : on enquête un grand nombre de personnes, pour les classer sommairement en groupes : en bonne santé (groupe I) , , très handicapés (groupe IV). Il va de soi que l'enquête filtre est peu précise, donc que la classification est très imparfaite. On s'intéresse donc au problème des « faux négatifs ». Un faux négatif est une personne qui répond négativement au critère « avez-vous un problème de santé ou de handicap » selon l'enquête filtre, mais que l'enquête elle-même va caractériser comme ayant ces problèmes (de santé ou handicap). Le principe de surreprésentation va attribuer un poids élevé à cette personne (car présumée en bonne santé). Si elle a un problème de santé ou de handicap, cela peut augmenter substantiellement l'effectif estimé des personnes ayant le même problème, en comparaison avec ce que cette estimation aurait été si la personne avait été d'emblée classée comme handicapée, donc affecté d'un faible poids. Un problème symétrique de « faux positifs » existe mais retient moins l'attention : des personnes en mauvaise santé présumée, mais en réalité en bonne santé, ont un faible poids, donc une erreur dans leur classification suivant tel ou tel indicateur aura moins de conséquences.

⁷⁸ Voir [annexe 6](#).

⁷⁹ Présentée en partie II-B, on rappelle ici quelques éléments utiles.

L'enseignement de HID est que l'on se prémunit de l'impact des « faux négatifs » en augmentant le nombre de personnes enquêtées et présumées en bonne santé : cette augmentation diminue le poids de chacun des représentants de cette catégorie de population. Cette conclusion a été suivie pour HS. Toutefois, le problème théorique demeure.

En première approximation, un « faux négatif » peut traduire :

- 1) un changement réel de la situation de la personne, le filtre et l'enquête ayant eu lieu à neuf mois d'écart (environ) : on espère que ces transitions sont en nombre limité, notamment du fait de la proximité temporelle du filtre et de l'enquête ;
- 2) une incapacité du filtre à détecter la situation réelle de l'enquêté, soit que :
 - a) la situation n'est pas dans le champ du questionnaire du filtre (certaines difficultés psychiques, les limitations plus spécifiques du grand âge en sont des exemples) ;
 - b) la situation est dans le champ mais sa caractérisation échappe à l'examen rapide (filtre) mais va ressortir dans après le questionnement détaillé de l'enquête elle-même ;
 - c) sans exclure des incertitudes liées aux modes de questionnement (réponses par proxy, taille du questionnaire, rôle des enquêteurs, par exemple).

Ces effets sont présents, et on ne peut véritablement les estimer. Toutefois, le propos de l'étude qui suit est de :

- 1) donner une estimation du nombre de faux négatifs ;
- 2) décrire sommairement ceux-ci dans les termes de l'enquête ;
- 3) estimer de manière indicative l'incertitude que cela induit sur des indicateurs synthétiques.

VI-B : Problématique et méthodologie

On connaît pour chaque enquêté HSM son groupe VQS. Ce groupe est déterminé⁸⁰ en utilisant toutes les questions de l'enquête filtre VQS. Il s'agit donc de déterminer « un groupe HSM ».

Le questionnaire VQS n'est pas repris dans le questionnaire HSM, on ne peut donc déterminer un groupe HSM en appliquant l'algorithme VQS aux réponses HSM.

a) Première méthode : reconstitution de groupes VQS et HSM avec un algorithme tronqué

Cependant, quelques questions VQS sont reprises en questions HSM de façon très proche ou proche. C'est le cas des trois questions « du mini-module » européen, soit les indicateurs de santé déclarée, état général, état fonctionnel, maladies chroniques.

L'algorithme VQS se résume en deux étapes

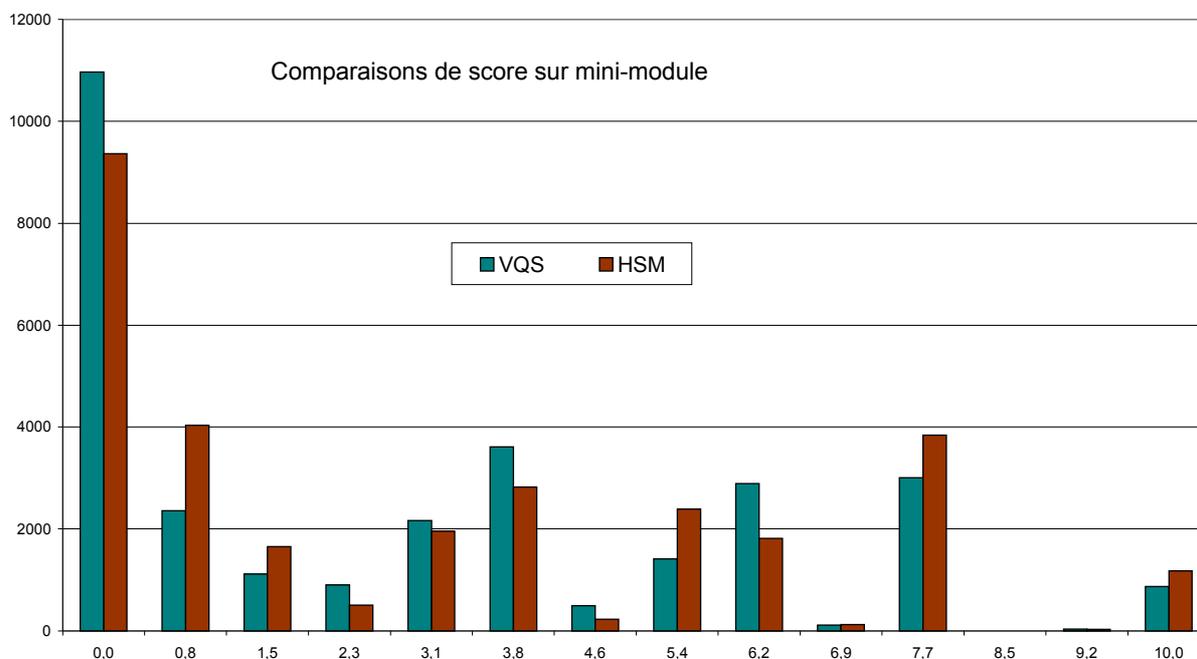
- 1) Calcul d'un score ou d'une note : on part de 0 et chaque réponse apporte de 0 à 6 points ; on normalise, la note est ramenée entre 0 et 100.
- 2) Répartition en groupes : suivant la note et l'âge, on affecte l'individu dans un groupe VQS.

Pour tronquer, on procède de la même façon, mais le score ne tient compte que des 3 questions. On normalise entre 0 et 10.

La comparaison des notes est alors aisée :

⁸⁰ Voir le document de travail sur VQS référencé en annexe 6 et l'annexe 7, qui détaille l'algorithme de calcul du groupe VQS.

Figure 12 : Comparaison des notes VQS et HSM, calculées avec les trois questions « de santé déclarée ».



Note de lecture : 11 000 enquêtés (HSM) ont une note de 0 (parfait état de santé) selon VQS contre seulement environ 9 400 selon HSM.

Source et champ : enquête Handicap-Santé, INSEE 2008-2009, volet ménages (29 931 enquêtés).

On peut calculer la différence des deux notes. Il y a alors 82,2 % des enquêtés dont les notes ont un écart inférieur à 2,5, mais 2,1 % pour lesquels la note augmente de plus de 5.

Entre VQS et HSM, la note augmente de 0,15 en moyenne. C'est d'abord la conséquence d'une différence importante des réponses à la question concernant les maladies chroniques⁸¹, qu'on ne peut attribuer à une transition réelle (développement de maladies chroniques entre l'enquête VQS et l'enquête HSM).

On relève donc deux défauts immédiats de cette approche :

- 1) Dans quelle mesure la troncature fausse-t-elle la répartition par groupes VQS ;
- 2) Dans quelle mesure le changement des réponses entre VQS et HSM est-il dû à un effet réel ou à une imperfection du filtre ?

b) Deuxième méthode : imputation économétrique de groupes VQS et HSM

L'approche initiale est reprise avec le souci d'utiliser le mieux possible les questions communes à VQS et HSM.

Comme ces questions communes ne peuvent englober tout le questionnaire VQS, on doit donc reconstituer les groupes VQS avec un nombre réduit de questions. Plutôt que de reprendre l'algorithme en deux étapes, on détermine directement le groupe VQS à l'aide d'une régression logistique généralisée : à partir d'une partie du questionnaire VQS, la régression permet d'estimer les paramètres à affecter aux modalités des réponses pour prévoir le mieux possible le groupe VQS.

⁸¹ Voir annexe 5-B

On dispose donc :

- Du « vrai » groupe VQS, tel qu'il a été calculé pour la stratification ;
- Du groupe VQS « prédit » par régression logistique généralisée ;

Enfin, en effectuant la « prédiction » avec les réponses HSM au lieu des réponses VQS, on obtiendra un groupe HSM. Ce dernier groupe dépend du choix de la partie du questionnaire VQS utilisée.

Questions de questionnaires

Le questionnaire VQS comprend 26 questions.

Les deux premières concernent le sexe et l'âge, ce dernier intervient dans le calcul des groupes et sera donc introduit dans les modèles. Elles sont reprises dans HSM.

Les trois suivantes déclinent le mini-module de santé. Elles sont reprises dans HSM, de façon très proche ou proche (la question sur la limitation comprend une référence à une période de six mois dans HSM mais pas dans VQS). Son rôle étant de fournir une vue synthétique de l'état de santé, le premier modèle intègre donc l'âge et ces trois questions.

Les quatorze questions suivantes explorent des limitations fonctionnelles. Ces limitations sont également explorées dans le module « E » de HSM, mais également dans le module F (restrictions d'activités). Elles sont complétées par une question de synthèse sur les limitations absolues.

Neuf d'entre elles sont reprises de façon proche (formulations un peu différentes, mention ou non de l'appareil auditif, ...), d'où un second modèle intégrant ces neuf questions aux quatre précédentes. Quatre d'entre elles sont vraisemblablement reconstituables assez directement : par exemple la question sur la capacité à se déplacer et utiliser un escalier dans VQS, correspond à deux questions dans HSM. On peut encore reconstruire la question de synthèse. Par contre une question sur la capacité à prendre des initiatives ne paraît pas reconstituable avec le questionnaire HSM.

Cinq questions appartiennent au champ des aspects environnementaux. Aucune n'a d'homologue dans HSM. Cependant, une reconstruction peut être envisagée pour :

- L'aide humaine ;
- L'aménagement du logement ;
- L'aide technique ;
- La reconnaissance officielle du handicap ;
- La fréquentation (pour les 0-18 ans) d'une classe spécialisée.

Une question porte enfin sur le handicap ressenti. Elle ne paraît pas reconstituable avec le questionnaire HSM.

VI-C : Détermination des « faux négatifs »

Choix des variables, construction du modèle

Différents groupes de variables ont été testés à partir de l'analyse du questionnaire VQS présentée. Le choix de base reprend simplement l'âge et le mini-module, les résultats sont détaillés en [annexe 4](#). L'accord entre VQS et HSM est assez bon :

- 1) Les questions sont assez proches dans leurs formulations ;
- 2) Les résultats sont également assez proches pour les deux questions « état général de santé » et « limitation » ;
- 3) Mais on a déjà mentionné qu'il y a beaucoup plus de personnes qui déclarent une maladie chronique dans HSM (39 % contre 25 %).

On a donc déterminé le groupe HSM avec des parties de questionnaires VQS omettant cette dernière question.

Le choix final comprend finalement :

- L'âge ;
- Les trois questions du mini-module ;
- Les neuf questions sur limitations « quasi-communes » à VQS et HSM ;
- Une question d'environnement : l'aide au logement.

L'arbitrage est le suivant : pour obtenir le meilleur accord entre la prédiction du groupe VQS et le groupe VQS réel, il faut naturellement prendre toutes les variables VQS, à défaut le plus possible. Mais le choix des variables impacte l'estimation de la transition, c'est-à-dire le changement de groupe (prédit) entre VQS et HSM. On a relevé les effets suivants :

Même question, mêmes réponses : cette situation est en fait rare : les deux questions du mini-module, hors maladies chroniques.

Même question (ou presque), réponses proches : c'est le cas pour sept limitations, toutefois, il y a la plupart du temps davantage de répondants dans la modalité intermédiaire (quelques difficultés) et un peu moins dans la modalité négative (beaucoup de difficultés) selon VQS. On doit relever encore qu'il y a une différence de formulation et dans les modalités de réponse : pouvez faire dans HSM + modalité « ne peux pas du tout » / avez vous des difficultés pour faire dans VQS.

Mêmes questions, réponses un peu différentes : on a déjà cité la question sur les maladies chroniques. Le fait que plus de personnes selon HSM en déclarent va augmenter les personnes en transitions, dans le sens d'une augmentation du groupe. Inversement, pour deux limitations, « vue près » et « main », il y a plus de personnes en difficultés selon VQS que selon HSM⁸². Enfin la question sur les aménagements du logement peut relever de cette catégorie, sachant que davantage de personnes en déclarent selon HSM que VQS. On peut attribuer cela au fait que le questionnaire est en fait un peu différent : question simple dans VQS, présentation d'une liste d'aménagements dans HSM, d'où un effet de liste probable⁸³.

Questions VQS à reconstruire pour faire un pendant HSM :

Il y a deux exemples simples, la limitation déjà évoquée⁸⁴ et la question sur les aides techniques. Pour cette dernière, on observe une forte augmentation de la proportion des personnes en déclarant selon HSM. L'effet de liste est très probable puisqu'une carte de 33 aides est présentée, puis quelques questions sont posées sur des aides particulières. De plus, la formulation de la question VQS n'évoque pas comme aides techniques ce qui est présenté dans HSM comme aides techniques pour les soins, la protection et les traitements. On a donc reconstruit la question d'aide avec différents choix dans la liste des aides HSM. Le premier constat est cohérent, le nombre de personnes déclarant une aide technique est croissant avec la taille de la liste. Le second est que le choix des aides est assez vite arbitraire, le dernier que le nombre de faux négatifs change assez peu suivant les différents choix. Tout ceci plaide donc pour ne pas retenir cette question et plus généralement ne pas intégrer d'autres reconstructions de questions VQS, encore plus hasardeuses, sur les autres variables.

En effet, il apparaît clairement aussi dans les modèles testés que l'on a bien deux effets antagonistes sur la transition entre groupe prédit VQS et groupe prédit HSM :

Si l'on intègre davantage de questions, on augmente la probabilité d'avoir quelques changements par questions et donc la probabilité d'une transition d'un groupe. Mais on diminue la probabilité d'avoir des changements sur beaucoup ou toutes les questions, donc la probabilité d'avoir un changement radical de groupe (échange entre groupes I et IV pour le problème qui nous intéresse).

Finalement le modèle retenu réalise un compromis entre :

- 1) Effectuer une bonne prédiction du groupe VQS réel ;
- 2) Se restreindre aux questions VQS ayant un pendant HSM ;
- 3) Mais équilibrer (un peu) le choix du sous-questionnaire entre questions sur l'état fonctionnel (limitations) et l'environnement (introduction de la question sur les aménagements) ;
- 4) Équilibrer les questions avec écarts de réponse entre VQS et HSM (deux dans chaque sens).

⁸² Le groupe HSM a donc été prédit avec une partie de questionnaire omettant ces deux variables. Les conclusions (environ 100 faux négatifs) ne sont pas remises en cause.

⁸³ S'appuyer sur une liste lors de l'enquête permet de s'assurer que l'enquêté pense à tous les items souhaités par le concepteur de l'enquête. Cette technique d'enquête plus coûteuse en temps permet un recueil d'information plus précis. Elle conduit en général à recueillir plus d'items qu'une question formulée sans liste.

⁸⁴ La question sur la capacité à se déplacer et utiliser un escalier dans VQS.

Il va de soi que les faux négatifs reconnus par cette étude dépendent du choix de la partie du questionnaire retenue. Il est important de noter que leur nombre est toujours proche de 100.

La prédiction du groupe VQS réel

Cette prédiction peut être considérée comme très satisfaisante : en effectifs pondérés, il y a 0,25 % d'erreurs de deux groupes ou plus, et 89,52 % de prédictions parfaites. Il n'y a que 7 enquêtés pour lesquelles l'erreur est maximale (échange des groupes I et IV).

Figure 13 : Comparaison détaillée des groupes VQS "réel" et "prédit".

Prédiction : observations						Prédiction : pondéré					
		Groupe VQS réel						Groupe VQS réel			
		1	2	3	4			1	2	3	4
Groupe VQS modèle	1	10 116	712	123	5	Groupe VQS modèle	1	44 263	1 171	86	1
	2	353	5 096	1 332	92		2	1 502	7 553	867	30
	3	1	1 270	3 698	1 002		3	14	1 872	2 312	325
	4	2	13	1 034	5 082		4	6	19	650	1 786

Note de lecture : Il y a 10 116 enquêtés qui sont à la fois dans le groupe I « réel » et le groupe I « prédiction du modèle ». Ils sont 353 à être dans le groupe I mais pour lesquels le modèle les prédit en groupe II. Les effectifs pondérés correspondants sont en milliers et de 44 263 puis 1 502 respectivement.

Source : Enquête Handicap-santé 2008, volet ménage.

Les changements entre groupe VQS prédit et groupe HSM prédit (transitions)

Si on regarde maintenant les changements entre les groupes VQS prédits et les groupes HSM prédits (à partir des modèles), les transitions peuvent paraître nombreuses, puisque 39,3 % des enquêtés changent de groupe. Cependant ils ne sont que 7,8 % à changer de plus de deux groupes dont 1,2 % à échanger groupes I et IV. En effectifs pondérés, ces proportions sont respectivement de 29,0 %, 5,5 % et enfin 0,8 %.

Une étude des transitions avec séparations d'effets de transitions véritables et d'effets statistiques n'a pas été tentée. On s'intéresse seulement aux « faux négatifs », soit plus particulièrement aux 140 enquêtés, représentant 420 000 personnes qui apparaissent comme en groupe I selon le modèle VQS et groupe IV selon le modèle HSM.

Figure 14 : Comparaison détaillée des groupes VQS "prédit" et HSM "prédit".

Transitions intra-modèle : observations						Transitions intra-modèle : pondéré					
		Groupe HSM (modèle)						Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4			1	2	3	4
Groupe VQS modèle	1	8 481	1 869	466	140	Groupe VQS modèle	1	36 432	7 090	1 579	420
	2	2 013	3 114	1 369	377		2	3 422	4 455	1 697	377
	3	733	1 099	2 722	1 417		3	789	943	2 006	786
	4	210	414	1 669	3 838		4	109	190	701	1 461

Note de lecture : Il y a 1 869 enquêtés qui sont dans le groupe I selon le modèle VQS et dans le groupe II selon le modèle HSM. Ils sont 3 114 à être dans le groupe II selon les deux modèles. Les effectifs pondérés correspondants sont en milliers de 7 090 puis 4 455 respectivement.

Source : INSEE, Enquête Handicap-santé 2008, volet ménage.

On en arrive aux écarts entre groupe VQS réel et groupe reconstitué selon l'enquête HSM :

L'écart observable⁸⁵ se définit donc par la différence entre le groupe VQS réel et le groupe HSM prédit. Il résulte de l'erreur de prédiction (entre groupes VQS réel et prédit) combinée avec le changement entre groupe prédits. On s'intéresse surtout aux enquêtés qui sont en groupe VQS réel I (négatifs) et en groupe HSM prédit IV (faux négatifs). Pour le choix retenu, il y a 98 « faux négatifs »,

⁸⁵ Par opposition à l'écart réel qui existerait entre le groupe VQS réel et le groupe HSM réel.

qui correspondent en effectifs pondérés à 385 000 personnes environ. L'analyse sommaire des transitions observables donne :

60,2 % d'accord entre groupe VQS (réel) et groupe HSM (prédit) en enquêtés, soit 71,1% des personnes du champ en effectifs pondérés ;
 32,8 % d'enquêtés (donc un total avec les enquêtés précédents de 93,0 %) pour lesquels le groupe HSM diffère d'une unité, soit 24,0 % (total = 95,1%) en effectifs pondérés ;
 6,2 % pour lesquels le groupe HSM diffère de deux unités (4,3 % en effectifs pondérés) ;
 Enfin un solde de 0,8 % (0,6 % en effectifs pondérés) d'enquêtés qui échangent de façon extrême leur groupe.

Figure 15 : Comparaison détaillée des groupes VQS "réel" et HSM "prédit".

Transitions observables : observations						Transitions observables : pondéré					
		Groupe HSM (modèle)						Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4			1	2	3	4
Groupe VQS réel	1	8 247	1 704	423	98	Groupe VQS réel	1	36 660	7 115	1 625	385
	2	2 300	3 085	1 398	308		2	3 547	4 593	2 056	419
	3	743	1 332	2 710	1 402		3	495	844	1 732	845
	4	147	375	1 695	3 964		4	50	126	570	1 395

Note de lecture : Il y a 98 enquêtés qui sont dans le groupe VQS (réel) I et qui sont dans le groupe HSM (modélisé) IV. Cela correspond à 385 000 personnes du champ.

Source : INSEE, Enquête Handicap Santé 2008, volet ménage.

Éléments sur les faux négatifs :

Il y a donc 98 faux négatifs, définies ici comme des personnes sans problèmes de santé importants selon VQS (i.e. groupe I pour VQS) se révélant avoir des problèmes de santé importants selon HSM (groupe IV de HSM). Un premier constat est qu'ils ne sont pas d'âge supérieur à 60 ans, ou très peu : 59 d'entre eux ont entre 30 et 59 ans, 33 ont moins de 30 ans. Il y a un peu plus d'hommes que de femmes, 54 contre 44.

En termes d'impacts (exploitation de l'enquête), on donne pour neufs indicateurs binaires les trois valeurs (en effectifs pondérés) :

Part des personnes pour lesquelles l'indicateur signale un mauvais état de santé ou un handicap (« Tous ») ;

Part (non pondérée mais ces personnes sont toutes dans le groupe VQS I, donc de poids a priori proches) des enquêtés pour lesquels l'indicateur signale un mauvais état de santé ou un handicap (« FN » comme faux négatifs) ;

Part des personnes pour lesquelles l'indicateur signale un mauvais état de santé ou un handicap (« Tous ») après correction grossière du poids : le poids est divisé par 13,5, qui est le ratio des probabilités de tirage entre groupe VQS IV et groupe VQS I, hors tous ajustements⁸⁶ («Corrigé»).

Les indicateurs retenus sont ceux définis en [partie V](#), soit :

Santé (SD_EG, SD_LI, SD_CH) soit les indicateurs de santé du mini-module, binarisés ;
 Handicap déclaré, altérations de l'état fonctionnel, de nature motrices, sensorielles ou cognitives (AEF_M, AEF_C, AEF_C) ;
 Handicap déclaré, usage ou besoin d'aides techniques, soit aides de types prothèses ou appareillages (AT_PA), aides aux fonctions motrices ou sensorielles (AT_MS), aides pour soins, protection et traitements (AT_ST).

⁸⁶ Voir [annexe 6](#) : document de travail sur HSM, pour plus de détail.

Un bilan rapide peut être le suivant : la présence de faux négatifs conduit à surestimer la part des personnes en situation de handicap, mais cette surestimation est faible, moins de 5 % en écart relatif. Au regard de la précision de l'enquête, cette erreur est donc au plus peu importante.

Figure 16 : Une estimation grossière de l'impact des faux négatifs.

	Taux		Ecart (relatif)	Effectif FN
	Officiel	Corrigé		
SD_EG	24,70	24,42	-1,1	74
SD_LI	21,48	21,10	-1,8	89
SD_CH	38,55	38,29	-0,7	85
AEF_M	7,97	7,79	-2,3	39
AEF_S	4,49	4,40	-2,0	21
AEF_C	5,33	5,14	-3,6	37
AT_PA	6,00	5,88	-2,0	27
AT_MS	7,00	6,99	-0,1	17
AT_ST	4,81	4,81	0,0	5

Note de lecture : 24,70 % des personnes du champ de l'enquête (personnes vivant en France, métropole ou DOM et en ménages ordinaires) déclarent un mauvais état de santé. C'est le cas de 74 % des faux négatifs. Une correction de la pondération ramène cette part (de la population totale) à 24,42 %, soit une diminution relative de 1,1 %.

Source : INSEE, Enquête Handicap Santé 2008, volet ménage.

Enfin, une analyse des déterminants du statut de « faux négatif » a été menée. Dans un premier temps, on définit plus largement le statut de faux négatif, car leur effectif n'est pas assez grand. On s'intéresse donc aux personnes qui changent d'au moins deux groupes (avec dégradation de l'état de santé).

Soit 829 personnes :

423 personnes qui passent du groupe VQS = 1 au groupe HSM = 3 ;

308 personnes qui passent du groupe VQS = 2 au groupe HSM = 4 ;

Les 98 personnes véritablement « faux négatifs », qui passent du groupe VQS = 1 au groupe HSM = 4.

Dans un premier temps, on a cherché (statistiques descriptives, régressions logistiques) à distinguer ces personnes par des caractéristiques sociodémographiques : sexe, âge, présence d'un conjoint, catégorie sociale, niveau de diplôme, lieu d'habitation. Il y a un effet d'âge, notamment parce qu'il y a peu de faux négatifs âgés (de plus de 60 ans). L'effet le plus sensible est l'habitat : DOM (influence positivement) contre métropole. Cependant, les modèles construits sont peu robustes et n'expliquent pas très bien le phénomène étudié.

Dans un second temps, on a introduit les indicateurs (de la partie V) dans les modèles explicatifs. D'une part, ces modèles sont le plus souvent de bien meilleure qualité. D'autre part, l'effet de l'indicateur de santé fonctionnelle apparaît très fortement, dans une moindre mesure l'indicateur de santé déclarée, enfin assez significativement et de façon comparable à l'effet DOM, l'indicateur de maladie chronique et de recours aux aides à la mobilité.

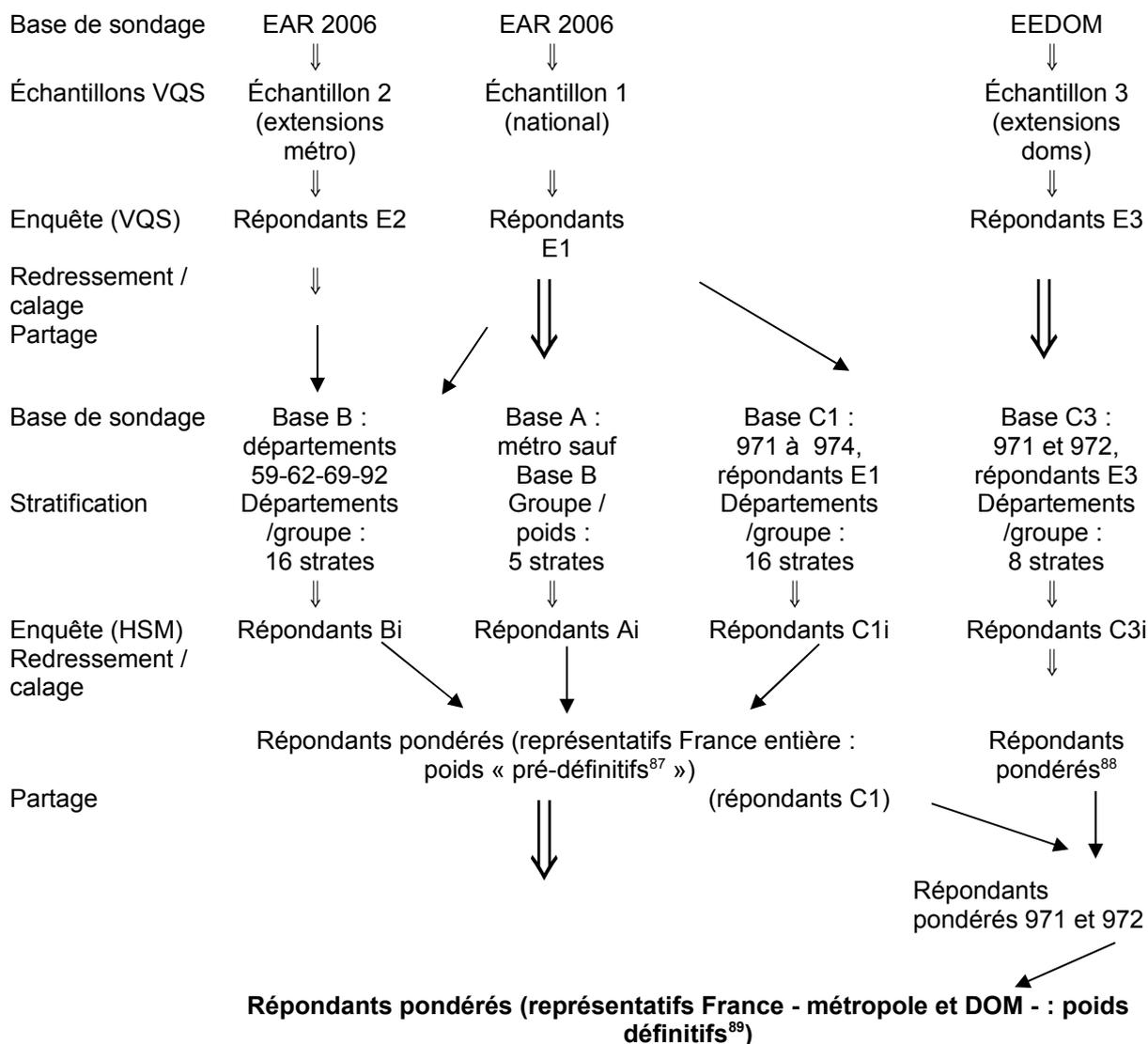
Dans un dernier temps, on insère dans les modèles une variable indicatrice de la transition de la modalité la plus favorable selon VQS à la modalité la plus défavorable selon HSM. Les modèles obtenus en sont encore améliorés et les faux négatifs sont fortement déterminés par les transitions « extrêmes » pour les variables du mini-module, et en premier lieu la variable d'état de santé fonctionnelle.

Ces résultats semblent paradoxaux : c'est davantage sur les limitations physiques qu'il y a des écarts entre VQS et HSM, bien que l'on ait initialement considéré que les « problèmes » cognitifs seraient plus difficiles à détecter avec le filtre. La première piste d'explication part du constat qu'HSM comprend un questionnement très détaillé sur les déficiences, limitations, ... , notamment physiques qui a permis de repérer finement un grand nombre de situations. C'est ainsi d'abord probablement un défaut de qualité dans les réponses à l'enquête filtre. Mais, il y a un peu moins de 3 % de personnes avec fortes transitions sur des questions assez générales. Ce qui est donc assez peu.

Les statistiques descriptives relatives au comparatif du groupe VQS et de sa reconstitution selon HSM figurent en annexe 5-B, tandis que les exemples emblématiques des modèles explicatifs des faux négatifs (généralisés) sont détaillés en annexe 5-C.

Annexes

Annexe 1 : Tableau récapitulatif : des échantillons aux poids, volet ménages



⁸⁷ Poids calculés au 1^{er} trimestre 2009. Ces poids sont bien utilisables sur le champ France (métropole et DOM), 28 423 individus sont pondérés.

⁸⁸ Poids calculés au 4^{ème} trimestre 2009 / début 2010.

⁸⁹ Partage final des poids, les poids hors Guadeloupe et Martinique sont inchangés.

Annexe 2 : Tableau récapitulatif : des échantillons aux poids, volet institution

Base de sondage	FINESS (avec mises à jour : compléments en dom, étab psy)		
Stratification	Strate 1	.....	Strate 14
Tirage			
Pré-enquête	Échantillon PE-1	.....	Échantillon PE-14
Pré-enquête	Répondants PE-1	.....	Répondants PE-14
	<p>« Nettoyage » : exclusion des hors champ, contrôle et correction des strates traitement de la non-réponse (refus) : constitution de :</p> <p>Échantillon (d'institutions acceptant l') Enquête</p>		
Stratification	Strate 1	.....	Strate 14
Tirage Enquête	Échantillon E-1	.....	Échantillon E-14
Enquête	Répondants E-1	.....	Répondants E-14
	<p>Traitement de la non-réponse institution par strate Une institution répondante est une institution qui donne la liste de personnes hébergées durablement (PHD)</p>		
Pondération	Poids institutions Wist-1	.....	Poids institutions Wist-14
Échantillons individus	Liste des PHD-1	.....	Liste des PHD-14
	Avec les poids institutions : effectifs par strate de PHD (population de calage)		
Tirage Individus	Échantillon I-1	.....	Échantillon I-14
Enquête Individus	Répondants I-1	.....	Répondants I-14
	Traitement de la non-réponse individu par strate		
Pondération	Poids individus W-1 (nc ⁹⁰)	.....	Poids individus W-14 (nc)
Calage	Poids individus W-1		Poids individus W-14

⁹⁰ Non calés

Annexe 3 : Tableaux de résultats

Les 14 tableaux de cette annexe donnent un pourcentage par sexe et âge :

suyant le type d'hébergement (voir « Note concernant le champ des tableaux » ci-dessous) :

- Institutions pour personnes âgées et ou dépendantes : catégories d'établissement 1, 2 et 3 soit EHPAD, maisons de retraite, USLD ;
- Institutions pour personnes adultes handicapées : catégories d'établissement 4 et 5.
- Etablissements psychiatriques (catégorie 6) ;
- Ménages ;

De plus figurent les données pour l'ensemble des institutions, sauf CHRS (Centres d'Hébergement et de Réinsertion Sociale), et pour l'ensemble du champ de l'enquête Handicap-Santé (2008-2009), sauf CHRS, qui constitue la source de ces données.

Note de lecture type : voir le tableau 3-01 pour cet exemple

53,8 % des hommes de moins de 20 ans, hébergés en établissements psychiatriques déclarent que leur état de santé général est assez bon, mauvais, ou très mauvais.

Champ et source : France, enquête Handicap-Santé, 2008-2009, INSEE.

Données non significatives (ns) : soit proches de 0, soit, le plus souvent, l'estimation est faite avec un dénominateur trop petit (en effectifs non pondérés).

Note concernant le champ des tableaux :

Les données pour les CHRS ne figurent pas dans les 14 tableaux suivants car ces tableaux ont été constitués lors d'une étude comparant les facteurs pouvant expliquer le fait de vivre à domicile ou en institution (publication dans France Portrait Social - édition 2011). Les CHRS n'ont pas fait partie du champ de cette étude : ils sont en effet très particuliers quant aux personnes qu'ils hébergent (personnes en situation d'exclusion), et aux déterminants de cet hébergement (notamment, les critères d'âge, de santé (ou handicap) ne jouent pas de la même manière pour expliquer la présence en CHRS). De toute façon, l'incidence sur les résultats de l'inclusion des CHRS est faible pour les données produites ici (à part pour des analyses sur les jeunes vivant en institution). C'est ce qu'indique une comparaison des estimations avec ou sans CHRS du tableau 3-01 (part de personnes déclarant un état de santé général assez bon, mauvais ou très mauvais).

Tableau 3-01 : part de personnes déclarant un état de santé général assez bon, mauvais ou très mauvais (SD_EG) (champ y compris CHRS)

Type d'hébergement	Sexe	Âge												
		<20 ans	20-29 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-59 ans	60-64 ans	65-69 ans	70-74 ans	75-79 ans	80-84 ans	85-89 ans	90-94 ans	95+
Institutions personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	67,7	55,9	49,0	65,2	70,7	83,9	76,1	86,5	85,9
	F	ns	ns	ns	ns	35,4	75,1	80,1	79,1	75,1	82,6	81,8	82,3	73,9
	E	ns	ns	ns	79,4	57,3	64,2	64,8	73,3	73,4	83,0	80,6	83,0	75,1
Etablissement pour Adultes handicapés	H	ns	32,5	36,5	41,9	42,2	56,8	ns	87,8	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	29,7	43,6	40,5	50,9	53,4	64,3	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	31,2	39,4	41,2	46,1	55,3	69,7	72,2	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	53,8	55,5	51,3	67,3	66,4	80,2	76,8	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	70,5	58,9	79,0	72,4	77,0	79,7	71,1	ns	ns	ns	ns	ns
	E	58,3	61,1	53,6	72,3	69,3	78,4	78,1	65,6	72,4	80,7	ns	ns	ns
CHRS		ns	23,3	45,8	59,1	49,3	ns	ns						
		ns	38,5	54,1	63,5	ns	ns							
		ns	30,5	49,0	60,2	54,5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Ensemble Institution (y compris CHRS).	H	22,1	36,4	40,4	49,5	51,2	58,0	53,1	65,7	70,3	83,9	76,3	86,6	85,9
	F	21,2	38,4	47,0	49,5	55,7	70,9	78,6	78,4	75,1	82,5	81,7	82,4	73,9
	E	21,7	37,3	42,9	49,5	53,1	63,7	66,0	72,9	73,2	83,0	80,6	83,0	75,2
Ménage	H	6,0	8,2	15,1	21,8	34,2	34,2	48,2	51,5	68,0	69,5	78,4	88,0	51,9
	F	5,9	9,8	14,3	26,2	36,2	45,7	47,3	59,8	72,4	73,9	78,2	73,8	88,8
	E	6,0	9,0	14,7	24,1	35,3	39,9	47,7	56,2	70,6	72,3	78,3	77,5	77,5
Ensemble population (y compris CHRS)	H	6,0	8,3	15,2	21,9	34,3	34,3	48,2	51,7	68,1	70,2	78,2	87,8	59,8
	F	5,9	9,9	14,4	26,3	36,3	45,8	47,5	60,1	72,5	74,5	78,8	76,2	80,9
	E	6,0	9,1	14,8	24,2	35,3	40,0	47,8	56,4	70,6	72,9	78,6	78,9	76,4

Tableau 3-01 : part de personnes déclarant un état de santé général assez bon, mauvais ou très mauvais (SD_EG)

Type d'hébergement	Sexe	Tranches d'âges												
		< 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	> 95
Institutions pour personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	67,7	55,9	49,0	65,2	70,7	83,9	76,1	86,5	85,9
	F	ns	ns	ns	ns	35,4	75,1	80,1	79,1	75,1	82,6	81,8	82,3	73,9
	E	ns	ns	ns	79,4	57,3	64,2	64,8	73,3	73,4	83,0	80,6	83,0	75,1
Etablissement pour adultes handicapés	H	ns	32,5	36,5	41,9	42,2	56,8	ns	87,8	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	29,7	43,6	40,5	50,9	53,4	64,3	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	31,2	39,4	41,2	46,1	55,3	69,7	72,2	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	53,8	55,5	51,3	67,3	66,4	80,2	76,8	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	70,5	58,9	79,0	72,4	77,0	79,7	71,1	ns	ns	ns	ns	ns
	E	58,3	61,1	53,6	72,3	69,3	78,4	78,1	65,6	72,4	80,7	ns	ns	ns
Ensemble Institution	H	51,8	39,1	39,7	48,4	51,3	58,5	53,0	65,8	70,3	83,9	76,3	86,6	85,9
	F	ns	38,4	46,0	49,0	55,3	70,8	78,9	78,4	75,1	82,5	81,7	82,4	73,9
	E	52,1	38,8	42,1	48,7	53,1	64,1	66,1	73,0	73,2	83,0	80,6	83,0	75,2
Ménage	H	6,0	8,2	15,1	21,8	34,2	34,2	48,2	51,5	68,0	69,5	78,4	88,0	51,9
	F	5,9	9,8	14,3	26,2	36,2	45,7	47,3	59,8	72,4	73,9	78,2	73,8	88,8
	E	6,0	9,0	14,7	24,1	35,3	39,9	47,7	56,2	70,6	72,3	78,3	77,5	77,5
Ensemble population	H	6,0	8,3	15,2	21,9	34,3	34,3	48,2	51,7	68,1	70,2	78,2	87,8	59,8
	F	5,9	9,9	14,4	26,3	36,3	45,8	47,5	60,1	72,5	74,5	78,8	76,2	80,9
	E	6,0	9,1	14,8	24,2	35,3	40,0	47,8	56,4	70,6	72,9	78,6	78,9	76,4

Sur l'ensemble des institutions, l'impact de l'inclusion des CHRS est visible sur les très jeunes (moins de 20 ans) puisqu'ils sont relativement nombreux en CHRS (et en bonne santé) et peu nombreux dans les autres institutions. L'impact est beaucoup plus limité au-delà de cet âge.

Ensemble Institution	H	-29,7	-2,7	0,7	1,1	-0,1	-0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	F		0,0	1,0	0,6	0,4	0,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	E	-30,4	-1,5	0,8	0,8	0,1	-0,3	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Il n'y a en revanche pas d'incidence sur les pourcentages portant sur l'ensemble de la population

Tableau 3-02 : part de personnes déclarant des limitations d'activité à cause d'un problème de santé (SD_LI)

Type d'hébergement	Sexe	Tranches d'âges												
		< 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	> 95
Institutions pour personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	85,1	74,2	72,6	71,4	77,6	87,5	87,6	87,7	86,3
	F	ns	ns	ns	97,1	77,5	77,7	77,0	84,4	91,1	87,9	87,6	89,9	88,9
	E	ns	ns	ns	98,0	82,6	75,7	74,8	78,9	86,0	87,8	87,6	89,6	88,7
Etablissement pour adultes handicapés	H	ns	65,8	71,7	65,0	65,2	74,2	ns	100,0	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	65,3	68,5	73,1	72,4	70,9	73,3	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	65,6	70,5	68,9	68,4	72,7	70,6	91,6	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	71,3	64,8	68,1	76,2	76,5	86,9	88,8	76,9	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	67,7	72,4	84,1	82,6	87,3	69,0	76,9	ns	ns	ns	ns	ns
	E	73,4	65,9	69,4	79,6	79,4	87,1	79,9	76,9	81,5	ns	ns	ns	ns
Ensemble Institution	H	74,0	65,5	71,0	68,1	70,6	75,4	73,7	72,6	77,7	87,6	87,3	87,8	86,3
	F	73,9	65,9	69,1	76,0	75,6	77,7	76,2	84,0	90,9	87,7	87,7	90,0	89,0
	E	73,9	65,7	70,3	71,8	72,8	76,5	74,9	79,1	85,9	87,7	87,6	89,6	88,7
Ménage	H	6,6	9,2	12,4	19,2	27,4	27,1	40,0	44,0	56,7	63,7	74,1	98,6	62,3
	F	5,8	9,6	13,5	23,1	30,3	36,0	36,7	45,7	61,4	63,7	79,4	90,2	95,0
	E	6,2	9,4	12,9	21,2	28,9	31,5	38,1	44,9	59,4	63,7	77,6	92,3	85,0
Ensemble population	H	6,6	9,3	12,6	19,4	27,6	27,5	40,2	44,3	57,2	64,8	75,4	96,7	67,9
	F	5,8	9,8	13,6	23,3	30,5	36,2	37,0	46,2	62,2	65,2	80,9	90,1	91,8
	E	6,2	9,6	13,1	21,4	29,1	31,8	38,4	45,4	60,1	65,1	79,1	91,7	86,7

Tableau 3-03 : part de personnes déclarant au moins une maladie chronique (SD_CH)

Type d'hébergement	Sexe	Tranches d'âges												
		< 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	> 95
Institutions pour personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	74,3	69,7	79,0	87,1	80,6	84,6	83,7	80,3	62,1
	F	ns	ns	ns	ns	74,9	84,3	84,9	83,0	87,1	86,9	83,2	82,1	73,6
	E	ns	ns	ns	71,0	74,5	76,0	82,0	84,7	84,6	86,2	83,3	81,8	72,3
Etablissement pour adultes handicapés	H	ns	60,8	72,5	67,3	60,5	77,0	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	62,3	71,7	67,4	70,5	72,1	64,5	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	61,5	72,2	67,4	64,9	74,8	64,3	71,2	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	70,9	72,8	73,7	84,1	78,4	97,4	92,3	90,4	ns	ns	ns	ns	ns
	F	83,5	85,7	80,2	85,8	86,7	89,6	76,7	69,9	ns	ns	ns	ns	ns
	E	76,0	77,6	75,7	84,8	82,4	93,1	85,2	80,4	70,2	80,2	ns	ns	ns
Ensemble Institution	H	73,6	64,3	72,8	71,6	66,5	74,0	79,3	86,7	79,9	84,6	83,6	80,4	62,1
	F	83,6	67,3	73,0	70,7	75,2	82,5	82,7	82,4	86,8	86,8	83,2	82,1	73,6
	E	78,0	65,6	72,9	71,2	70,4	77,9	81,0	84,2	84,2	86,1	83,3	81,9	72,4
Ménage	H	20,8	20,9	28,7	35,9	51,4	56,0	66,5	74,1	74,9	74,4	79,4	95,2	77,1
	F	18,5	24,3	28,8	39,0	49,9	66,0	67,6	72,4	76,7	76,0	72,8	70,5	85,6
	E	19,7	22,6	28,7	37,5	50,7	61,0	67,1	73,2	75,9	75,4	75,0	76,9	83,0
Ensemble population	H	20,8	21,0	28,9	36,1	51,5	56,2	66,6	74,3	75,0	74,9	79,8	92,7	73,6
	F	18,5	24,3	28,9	39,1	50,0	66,0	67,7	72,5	76,9	76,7	74,6	73,7	79,2
	E	19,7	22,7	28,9	37,6	50,7	61,1	67,2	73,3	76,1	76,1	76,3	78,1	78,0

Tableau 3-04 : part de personnes ayant des altérations de l'état fonctionnel motrices (AEF_M)

Type d'hébergement	Sexe	Tranches d'âges												
		< 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	> 95
Institutions pour personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	63,1	47,1	43,4	57,5	58,4	70,5	77,3	81,2	86,1
	F	ns	ns	ns	ns	69,9	52,8	59,5	60,1	66,0	70,2	77,7	80,1	78,7
	E	ns	ns	ns	61,1	65,3	49,6	51,5	59,0	63,1	70,3	77,6	80,2	79,5
Etablissement pour adultes handicapés	H	ns	33,7	31,6	33,2	37,2	48,2	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	33,3	36,0	28,5	44,2	50,2	65,8	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	33,5	33,3	31,0	40,3	49,1	61,7	62,7	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	ns	ns	ns	10,2	21,0	ns	56,1	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	ns	ns	21,9	26,3	44,6	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	ns	9,8	15,2	23,6	39,9	43,7	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Ensemble Institution	H	ns	24,2	26,5	28,3	37,2	46,1	45,2	55,6	57,8	70,5	77,3	81,2	86,1
	F	ns	27,2	32,4	28,2	41,6	51,0	57,9	59,2	65,8	69,9	77,7	80,1	78,6
	E	ns	25,5	28,7	28,3	39,1	48,3	51,6	57,7	62,7	70,1	77,6	80,3	79,4
Ménage	H	0,7	1,8	2,1	3,6	6,5	7,3	11,8	16,3	23,0	37,4	52,1	71,5	64,6
	F	0,8	1,0	3,0	6,0	11,8	18,5	17,1	23,5	37,2	44,9	61,6	72,2	81,2
	E	0,8	1,4	2,6	4,9	9,2	12,8	14,8	20,3	31,3	42,1	58,3	72,0	76,1
Ensemble population	H	0,7	1,8	2,2	3,7	6,7	7,6	12,1	16,8	23,8	39,1	54,6	73,1	69,7
	F	0,8	1,1	3,1	6,1	11,9	18,6	17,4	24,0	38,0	46,6	64,5	74,4	79,8
	E	0,8	1,5	2,6	4,9	9,4	13,1	15,1	20,8	32,1	43,8	61,3	74,1	77,6

Tableau 3-05 : part de personnes ayant des altérations de l'état fonctionnel sensorielles (AEF_S)

Type d'hébergement	Sexe	Tranches d'âges												
		< 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	> 95
Institutions pour personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	ns	18,6	11,8	22,7	19,3	22,7	36,5	56,0	77,4
	F	ns	ns	ns	ns	ns	ns	20,7	16,0	18,7	20,5	30,2	44,0	48,2
	E	ns	ns	ns	ns	ns	11,0	16,3	18,8	18,9	21,2	31,5	45,9	51,4
Etablissement pour adultes handicapés	H	ns	11,8	11,9	12,8	12,8	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	13,9	17,4	9,6	17,5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	12,8	14,1	11,3	14,9	15,4	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	ns	ns	ns	ns	10,1	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	ns	ns	14,0	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	ns	ns	9,2	8,1	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Ensemble Institution	H	ns	9,5	9,9	11,5	11,7	17,3	12,2	23,5	19,4	22,7	36,6	55,9	77,4
	F	ns	11,4	15,6	10,3	13,2	5,1	20,4	15,5	18,7	20,4	30,2	44,1	48,3
	E	ns	10,3	12,1	10,9	12,4	11,8	16,3	18,9	19,0	21,1	31,6	46,0	51,4
Ménage	H	0,6	0,4	1,2	4,2	7,5	8,4	10,7	10,0	17,9	25,5	35,3	60,0	38,0
	F	0,4	0,9	1,7	4,2	5,1	6,1	7,1	9,4	13,8	21,9	29,3	46,7	63,2
	E	0,5	0,7	1,4	4,2	6,3	7,3	8,7	9,7	15,5	23,3	31,4	50,1	55,5
Ensemble population	H	0,6	0,5	1,2	4,2	7,6	8,4	10,7	10,1	18,0	25,4	35,4	59,3	47,2
	F	0,4	0,9	1,7	4,3	5,1	6,1	7,2	9,5	13,9	21,8	29,4	46,0	55,3
	E	0,5	0,7	1,5	4,2	6,3	7,3	8,7	9,8	15,6	23,2	31,4	49,1	53,6

Tableau 3-06 : part de personnes ayant des altérations de l'état fonctionnel cognitives (AEF_C)

Type d'hébergement	Sexe	Tranches d'âges												
		< 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	> 95
Institutions pour personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	69,0	39,2	55,8	55,8	61,2	54,0	61,7	60,7	58,4
	F	ns	ns	ns	ns	46,5	70,3	60,0	64,9	67,9	67,6	64,3	70,6	66,2
	E	ns	ns	ns	ns	61,7	52,7	57,9	61,1	65,3	63,4	63,7	69,0	65,4
Etablissement pour adultes handicapés	H	ns	72,9	78,0	77,0	77,2	89,2	ns	95,3	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	76,8	80,7	81,7	82,9	87,7	74,2	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	74,7	79,1	79,2	79,8	88,6	75,0	94,1	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	79,0	48,4	63,0	67,3	68,4	72,3	67,6	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	55,1	60,9	63,2	66,6	75,9	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	73,6	50,9	62,4	65,5	67,6	74,3	51,4	61,0	ns	ns	ns	ns	ns
Ensemble Institution	H	80,9	65,9	74,6	73,9	74,1	53,1	57,9	57,2	61,6	54,1	62,0	60,8	58,4
	F	65,4	72,2	77,6	77,4	75,4	74,8	59,2	65,3	67,6	67,4	64,3	70,4	66,3
	E	74,0	68,7	75,8	75,5	74,7	62,9	58,6	61,8	65,3	63,4	63,8	68,9	65,4
Ménage	H	4,7	3,9	3,8	4,5	5,4	4,8	6,9	5,1	8,6	19,4	23,3	48,4	26,0
	F	2,8	3,5	3,5	4,7	6,3	6,5	6,4	6,8	10,2	15,0	19,6	29,8	31,3
	E	3,8	3,7	3,6	4,6	5,9	5,6	6,6	6,1	9,5	16,6	20,9	34,6	29,7
Ensemble population	H	4,7	4,1	4,0	4,8	5,7	5,1	7,4	5,8	9,9	21,1	27,1	50,5	33,6
	F	2,8	3,7	3,6	5,0	6,5	6,8	6,7	7,5	11,8	18,4	27,6	41,0	49,8
	E	3,8	3,9	3,8	4,9	6,1	5,9	7,0	6,8	11,0	19,4	27,4	43,2	46,3

Tableau 3-07 : part de personnes ayant recours ou besoin de prothèses ou d'appareillages (AT_PA)

Type d'hébergement	Sexe	Tranches d'âges												
		< 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	> 95
Institutions pour personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	36,9	ns	8,0	19,0	13,2	22,4	13,9	23,2	18,3
	F	ns	ns	ns	ns	33,6	ns	10,7	16,3	18,7	24,3	24,1	29,9	24,7
	E	ns	ns	ns	ns	35,8	4,2	9,3	17,4	16,6	23,7	21,9	28,9	24,1
Etablissement pour adultes handicapés	H	ns	19,2	18,4	12,9	14,8	19,2	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	19,0	23,2	17,8	21,5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	19,1	20,3	15,2	17,8	18,1	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	ns	ns	ns	ns	9,2	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	ns	ns	5,6	8,3	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Ensemble Institution	H	ns	13,8	15,0	10,8	16,6	7,6	8,5	17,8	13,0	22,5	14,0	23,1	18,3
	F	ns	15,6	20,5	15,2	18,7	7,4	11,7	16,3	18,9	24,2	24,1	29,9	24,7
	E	ns	14,6	17,1	12,9	17,5	7,5	10,2	16,9	16,6	23,7	22,0	28,8	24,0
Ménage	H	1,5	1,9	4,3	6,0	6,1	8,7	11,6	17,5	15,7	22,3	17,5	16,4	15,4
	F	1,3	2,5	2,9	4,2	6,7	11,0	11,0	16,5	20,9	21,7	28,4	24,6	30,6
	E	1,4	2,2	3,6	5,1	6,4	9,8	11,3	16,9	18,7	21,9	24,6	22,5	25,9
Ensemble population	H	1,5	2,0	4,4	6,0	6,1	8,7	11,6	17,5	15,6	22,3	17,1	17,6	16,0
	F	1,3	2,6	3,0	4,3	6,7	11,0	11,0	16,5	20,8	21,9	27,6	26,0	27,5
	E	1,4	2,3	3,7	5,1	6,5	9,8	11,3	16,9	18,7	22,0	24,2	24,1	25,1

Tableau 3-08 : part de personnes ayant recours ou besoin d'autres aides techniques pour compenser des limitations motrices ou sensorielles (AT_MS)

Type d'hébergement	Sexe	Tranches d'âges												
		< 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	> 95
Institutions pour personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	68,9	45,3	36,7	58,1	61,1	77,0	72,1	90,1	91,3
	F	ns	ns	ns	ns	76,1	47,8	47,1	56,0	67,4	69,6	82,4	84,7	90,1
	E	ns	ns	ns	72,0	71,2	46,4	42,0	56,9	65,0	71,9	80,2	85,5	90,2
Etablissement pour adultes handicapés	H	ns	29,3	29,2	29,4	27,7	32,0	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	32,2	31,5	23,8	34,0	43,2	61,6	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	30,7	30,1	26,7	30,5	37,0	58,8	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	ns	ns	ns	ns	11,5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	ns	ns	19,7	21,5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	ns	ns	13,0	16,4	26,2	31,0	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Ensemble Institution	H	ns	21,4	23,8	25,4	29,8	40,3	38,6	56,6	60,2	76,8	72,0	90,1	91,3
	F	ns	26,0	28,3	24,1	34,2	44,0	45,8	54,8	67,1	69,5	82,4	84,7	90,1
	E	ns	23,4	25,5	24,8	31,8	41,9	42,2	55,6	64,4	71,7	80,2	85,5	90,2
Ménage	H	1,8	2,7	3,1	3,9	5,8	6,1	11,9	13,7	20,9	35,7	47,2	82,8	45,2
	F	2,0	2,3	2,7	3,8	6,1	8,1	8,2	18,9	32,4	43,3	62,1	80,3	95,2
	E	1,9	2,5	2,9	3,8	5,9	7,1	9,8	16,6	27,7	40,5	56,9	80,9	79,9
Ensemble population	H	1,8	2,8	3,2	4,0	5,9	6,3	12,1	14,2	21,9	37,8	49,6	84,0	56,0
	F	2,0	2,3	2,8	3,9	6,2	8,3	8,5	19,3	33,4	45,0	65,7	81,5	92,5
	E	1,9	2,5	3,0	3,9	6,0	7,3	10,1	17,0	28,6	42,3	60,4	82,1	84,7

Tableau 3-09 : part de personnes ayant recours ou besoin d'aides techniques facilitant les soins et traitements (sonde, appareils respiratoires,..) (AT_ST)

Type d'hébergement	Sexe	Tranches d'âges												
		< 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	> 95
Institutions pour personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	25,3	22,5	46,0	45,5	48,8	58,8	54,4	64,8	63,6
	F	ns	ns	ns	ns	ns	36,5	42,9	45,5	60,7	61,5	62,4	62,6	68,5
	E	ns	ns	ns	ns	24,7	28,5	44,5	45,5	56,2	60,7	60,7	63,0	68,0
Etablissement pour adultes handicapés	H	ns	24,2	26,5	22,3	24,7	30,9	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	23,8	28,1	23,1	30,8	43,0	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	24,0	27,2	22,7	27,4	36,4	35,7	59,3	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	ns	ns	ns	11,1	15,7	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	ns	ns	ns	16,1	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	ns	ns	11,3	15,9	20,6	ns	36,5	ns	ns	ns	ns	ns
Ensemble Institution	H	ns	18,2	21,6	19,6	22,8	25,1	44,2	47,2	48,8	58,9	54,7	64,8	63,6
	F	ns	19,9	25,0	22,1	26,2	34,2	40,6	44,2	60,3	61,4	62,4	62,5	68,5
	E	ns	19,0	22,9	20,8	24,3	29,2	42,4	45,5	55,9	60,6	60,8	62,9	68,0
Ménage	H	2,6	1,0	2,1	2,8	5,4	8,1	11,3	12,0	16,1	18,4	20,3	40,0	34,5
	F	1,5	1,2	2,1	3,4	6,3	6,0	7,8	11,0	15,2	17,7	24,7	25,8	39,0
	E	2,0	1,1	2,1	3,1	5,9	7,1	9,4	11,4	15,6	18,0	23,2	29,5	37,6
Ensemble population	H	2,6	1,1	2,2	2,9	5,5	8,2	11,6	12,4	16,9	20,4	23,7	44,3	41,3
	F	1,5	1,3	2,2	3,5	6,4	6,2	8,1	11,5	16,5	20,5	31,4	35,9	54,6
	E	2,0	1,2	2,2	3,2	5,9	7,2	9,6	11,9	16,6	20,5	28,9	37,9	51,7

Tableau 3-10 : part de personnes en couple (EH_C)

Type d'hébergement	Sexe	Tranches d'âges												
		< 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	> 95
Institutions pour personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	ns	6,3	13,2	18,4	16,1	28,1	32,4	19,3	7,6
	F	ns	ns	ns	ns	ns	9,8	9,4	13,9	12,6	7,0	4,4	2,0	1,2
	E	ns	ns	ns	ns	ns	7,8	11,3	15,8	13,9	13,4	10,3	4,7	1,9
Etablissement pour adultes handicapés	H	ns	28,7	20,0	23,9	19,8	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	41,4	31,6	23,7	24,2	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	34,6	24,6	23,8	21,7	12,9	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	ns	17,1	16,6	14,6	12,7	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	34,2	ns	30,0	22,9	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	23,4	19,4	21,3	17,6	19,0	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Ensemble Institution	H	ns	25,3	19,3	21,5	15,7	8,5	13,8	17,5	16,2	28,2	32,4	19,4	7,6
	F	ns	39,8	30,7	24,2	22,8	12,3	10,0	14,7	12,8	6,9	4,4	2,0	1,2
	E	ns	31,8	23,6	22,8	18,8	10,3	11,9	15,9	14,1	13,4	10,4	4,7	1,9
Ménage	H	7,9	63,8	86,0	85,2	87,0	88,2	84,1	88,3	77,6	74,3	66,1	61,6	44,6
	F	10,7	74,4	84,7	81,6	77,7	74,8	68,7	59,1	48,0	32,8	19,5	6,1	4,3
	E	9,3	69,2	85,3	83,4	82,2	81,6	75,5	72,0	60,3	48,3	35,6	20,4	16,6
Ensemble population	H	7,9	63,7	85,7	85,0	86,7	87,7	83,6	87,5	76,2	72,0	62,7	54,5	36,0
	F	10,7	74,4	84,6	81,4	77,5	74,5	68,3	58,5	47,0	31,1	16,8	5,0	2,6
	E	9,3	69,1	85,2	83,2	82,0	81,1	75,0	71,3	59,1	46,3	31,8	16,5	9,7

Tableau 3-11 : indicateur d'environnement humain : avoir encore un parent en vie (EH_P)

Type d'hébergement	Sexe	Tranches d'âges												
		< 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	> 95
Institutions pour personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	55,9	29,7	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	ns	ns	86,5	39,1	21,9	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	ns	ns	62,5	50,5	26,4	ns	1,8	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissement pour adultes handicapés	H	ns	95,6	83,3	69,2	49,4	21,3	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	94,3	88,4	62,9	40,2	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	95,0	85,3	66,2	45,3	20,4	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	99,7	93,9	85,4	72,7	47,0	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	99,8	89,9	91,1	79,2	60,4	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	99,7	92,4	87,1	75,5	53,4	24,7	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Ensemble Institution	H	99,8	95,1	83,7	69,2	49,7	27,7	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	99,8	93,3	88,8	66,8	45,5	21,5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	99,8	94,3	85,7	68,1	47,9	24,9	3,3	1,9	ns	ns	ns	ns	ns
Ménage	H	100,0	99,2	96,1	86,5	61,4	34,6	13,4	7,4	0,9	ns	ns	ns	ns
	F	99,9	98,8	95,7	88,7	63,6	36,6	16,8	6,5	1,2	0,2	0,4	ns	ns
	E	100,0	99,0	95,9	87,6	62,5	35,6	15,3	6,9	1,1	0,1	0,2	ns	ns
Ensemble population	H	100,0	99,2	96,0	86,4	61,3	34,6	13,3	7,4	0,9	ns	ns	ns	ns
	F	99,9	98,8	95,7	88,6	63,5	36,5	16,7	6,5	1,2	0,1	0,3	ns	ns
	E	100,0	99,0	95,9	87,5	62,4	35,5	15,2	6,9	1,0	0,1	0,2	ns	ns

Tableau 3-12 : part de personnes ayant un enfant en vie (EH_E)

Type d'hébergement	Sexe	Tranches d'âges												
		< 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	> 95
Institutions pour personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	39,5	39,8	29,8	39,1	43,8	63,6	63,5	80,4	83,5
	F	ns	ns	ns	ns	37,6	33,3	46,2	55,1	64,8	71,8	75,0	73,9	71,8
	E	ns	ns	ns	ns	38,9	37,0	38,1	48,3	56,8	69,3	72,6	74,9	73,1
Etablissement pour adultes handicapés	H	ns	ns	ns	4,1	6,7	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	ns	ns	3,7	6,9	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	ns	2,0	3,9	6,8	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	ns	ns	15,4	24,2	25,0	48,3	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	ns	39,9	47,9	57,4	69,1	ns	75,5	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	ns	22,9	34,4	40,6	59,7	36,9	69,6	80,0	74,2	ns	ns	ns
Ensemble Institution	H	ns	ns	5,1	8,6	15,5	33,5	27,6	39,2	44,0	63,6	63,2	80,5	83,5
	F	ns	ns	7,7	12,6	23,1	33,1	44,6	55,1	64,9	71,9	75,0	74,0	71,8
	E	ns	ns	6,1	10,5	18,9	33,3	36,2	48,3	57,0	69,3	72,5	75,0	73,1
Ménage	H	0,0	12,7	71,5	83,0	86,3	88,7	87,0	94,3	83,5	84,2	85,5	87,5	93,6
	F	0,3	27,6	81,1	88,3	90,0	88,3	90,9	87,8	86,9	87,9	84,4	86,8	78,5
	E	0,2	20,2	76,4	85,7	88,2	88,5	89,2	90,7	85,5	86,5	84,8	87,0	83,1
Ensemble population	H	0,0	12,7	71,2	82,7	85,9	88,4	86,5	93,6	82,6	83,2	83,3	86,3	91,2
	F	0,3	27,6	81,0	88,0	89,8	88,0	90,6	87,4	86,3	86,8	82,7	83,3	75,0
	E	0,2	20,2	76,1	85,4	87,9	88,2	88,8	90,2	84,7	85,5	82,9	84,0	78,4

Tableau 3-13 : part de personnes ayant fréquemment des visites de la famille (EH_F)

Type d'hébergement	Sexe	Tranches d'âges												
		< 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	> 95
Institutions pour personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	39,7	22,9	21,9	21,9	33,3	45,5	57,1	53,0	55,7
	F	ns	ns	ns	81,1	54,2	24,6	29,8	32,1	46,1	48,5	53,2	56,9	50,1
	E	ns	ns	ns	57,0	44,3	23,6	25,9	27,8	41,2	47,6	54,0	56,3	50,7
Etablissement pour adultes handicapés	H	ns	23,5	23,4	17,2	12,5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	25,1	19,7	11,0	11,4	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	24,3	22,0	14,3	12,0	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	72,7	42,1	38,6	22,3	25,9	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	43,3	39,6	32,0	36,1	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	67,5	42,5	38,9	26,5	30,8	ns	32,2	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Ensemble Institution	H	65,7	28,9	26,7	18,2	19,4	17,5	21,1	20,8	33,1	45,6	56,8	53,0	55,7
	F	ns	29,0	22,9	17,3	21,7	21,1	29,1	32,0	46,1	48,5	53,2	57,0	50,2
	E	59,4	28,9	25,2	17,8	20,4	19,1	25,1	27,2	41,1	47,6	54,0	56,4	50,8
Ménage	H	76,1	61,1	53,9	52,5	55,1	56,1	54,7	57,0	55,4	57,6	61,0	62,6	66,4
	F	74,0	58,6	52,7	56,6	61,6	60,3	60,6	61,3	63,9	68,0	62,0	69,0	73,4
	E	75,1	59,8	53,3	54,6	58,5	58,2	58,0	59,4	60,4	64,1	61,7	67,4	71,2
Ensemble population	H	76,1	61,0	53,8	52,4	55,0	55,8	54,4	56,6	54,9	57,1	60,6	61,0	63,9
	F	74,0	58,5	52,6	56,5	61,5	60,1	60,4	60,9	63,4	66,8	60,4	65,7	61,1
	E	75,1	59,8	53,2	54,5	58,3	57,9	57,7	59,0	59,9	63,2	60,5	64,6	61,7

Tableau 3-14 : part de personnes ayant fréquemment des visites des amis (EH_A)

Type d'hébergement	Sexe	Tranches d'âges												
		< 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	> 95
Institutions pour personnes âgées ou dépendantes	H	ns	ns	ns	ns	21,0	11,5	7,4	16,7	10,6	13,0	9,9	6,4	ns
	F	ns	ns	ns	ns	ns	6,9	11,2	8,3	3,9	7,1	9,6	8,6	13,9
	E	ns	ns	ns	ns	21,2	9,5	9,3	11,8	6,5	8,9	9,7	8,2	13,0
Etablissement pour adultes handicapés	H	ns	29,9	20,9	21,0	17,8	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	30,7	21,4	19,1	15,5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	30,3	21,1	20,1	16,8	11,3	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Etablissements psychiatriques	H	ns	23,2	13,6	ns	11,4	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	F	ns	ns	ns	21,1	9,9	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	E	ns	20,4	16,3	13,1	10,7	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Ensemble Institution	H	ns	28,0	19,3	18,2	16,8	10,4	7,0	16,0	10,8	13,1	9,9	6,4	ns
	F	ns	27,5	21,6	19,0	14,5	9,0	12,3	7,9	4,1	7,2	9,6	8,5	13,9
	E	ns	27,8	20,1	18,6	15,8	9,8	9,7	11,4	6,6	9,0	9,7	8,2	13,0
Ménage	H	83,2	80,7	55,5	48,1	46,5	56,3	55,9	47,3	45,2	41,3	41,0	22,4	4,4
	F	82,5	68,1	50,0	49,5	42,7	46,9	47,8	53,2	46,4	45,5	42,0	33,6	29,3
	E	82,9	74,4	52,7	48,8	44,5	51,7	51,4	50,6	45,9	43,9	41,6	30,7	21,7
Ensemble population	H	83,2	80,6	55,4	48,0	46,3	56,0	55,5	46,9	44,4	40,0	37,9	19,7	4,6
	F	82,5	68,0	49,9	49,4	42,6	46,7	47,5	52,6	45,3	43,0	36,2	26,7	21,2
	E	82,9	74,3	52,6	48,7	44,4	51,4	51,0	50,1	44,9	41,9	36,8	25,1	17,6

Annexe 4 : Détails du modèle « réduit » pour la détermination des faux négatifs

Modèle réduit : modélise le groupe VQS avec les trois variables du mini module

Prédiction : observations

		Groupe VQS réel			
		1	2	3	4
Groupe VQS	1	10 080	1 949	545	79
	2	253	3 510	1 254	336
modèle	3	137	1 407	2 757	1 263
	4	2	225	1 631	4 503

Modèle =réel	20 850
Modèle =réel +/- 1	7 757
Modèle =réel +/- 2	1 243
Reste	81
TOTAL	29 931

		Groupe VQS réel			
		1	2	3	4
Groupe VQS	1	33,7	6,5	1,8	0,3
	2	0,8	11,7	4,2	1,1
modèle	3	0,5	4,7	9,2	4,2
	4	0,0	0,8	5,4	15,0

Modèle =réel	69,7
Modèle =réel +/- 1	25,9
Modèle =réel +/- 2	4,2
Reste	0,3
TOTAL	100

Prédiction : pondéré

		Groupe VQS réel			
		1	2	3	4
Groupe VQS	1	44 344	3 168	386	23
	2	939	5 028	764	109
modèle	3	496	2 119	1 746	420
	4	6	299	1 019	1 589

Modèle =réel	52 707
Modèle =réel +/- 1	8 429
Modèle =réel +/- 2	1 291
Reste	29
TOTAL	62 457

		Groupe VQS réel			
		1	2	3	4
Groupe VQS	1	71,0	5,1	0,6	0,0
	2	1,5	8,1	1,2	0,2
modèle	3	0,8	3,4	2,8	0,7
	4	0,0	0,5	1,6	2,5

Modèle =réel	84,4
Modèle =réel +/- 1	13,5
Modèle =réel +/- 2	2,1
Reste	0,0
TOTAL	100

Transitions intra-modèle : observations

		Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4
Groupe VQS	1	9 948	1 459	890	356
	2	1 141	2 588	899	725
modèle	3	905	579	2 167	1 913
	4	325	412	1 281	4 343

VQS=HSM	19 046
VQS=HSM +/- 1	7 272
VQS=HSM +/- 2	2 932
Reste	681
TOTAL	29 931

		Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4
Groupe VQS	1	33,2	4,9	3,0	1,2
	2	3,8	8,6	3,0	2,4
modèle	3	3,0	1,9	7,2	6,4
	4	1,1	1,4	4,3	14,5

VQS=HSM	63,6
VQS=HSM +/- 1	24,3
VQS=HSM +/- 2	9,8
Reste	2,3
TOTAL	100

Transitions intra-modèle : pondéré

		Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4
Groupe VQS	1	39 681	4 628	2 756	856
	2	1 776	3 412	997	656
modèle	3	1 139	456	1 948	1 239
	4	230	211	639	1 835

VQS=HSM	46 876
VQS=HSM +/- 1	9 733
VQS=HSM +/- 2	4 762
Reste	1 086
TOTAL	62 457

		Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4
Groupe VQS	1	63,5	7,4	4,4	1,4
	2	2,8	5,5	1,6	1,1
modèle	3	1,8	0,7	3,1	2,0
	4	0,4	0,3	1,0	2,9

VQS=HSM	75,1
VQS=HSM +/- 1	15,6
VQS=HSM +/- 2	7,6
Reste	1,7
TOTAL	100

Transitions observable : observations

		Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4
Groupe VQS réel	1	8 563	1 066	657	186
	2	2 541	2 503	1 292	755
	3	887	994	2 027	2 279
	4	328	475	1 261	4 117

Modèle =réel	17 210
Modèle =réel +/- 1	9 433
Modèle =réel +/- 2	2 774
Reste	514
TOTAL	29 931

		Groupe VQS réel			
		1	2	3	4
Groupe VQS réel	1	28,6	3,6	2,2	0,6
	2	8,5	8,4	4,3	2,5
	3	3,0	3,3	6,8	7,6
	4	1,1	1,6	4,2	13,8

Modèle =réel	57,5
Modèle =réel +/- 1	31,5
Modèle =réel +/- 2	9,3
Reste	1,7
TOTAL	100

Transitions observable : pondéré

		Groupe VQS réel			
		1	2	3	4
Groupe VQS réel	1	38 135	4 249	2 678	723
	2	3 951	3 713	1 897	1 054
	3	622	588	1 335	1 371
	4	119	155	430	1 438

Modèle =réel	44 620
Modèle =réel +/- 1	12 487
Modèle =réel +/- 2	4 509
Reste	842
TOTAL	62 457

		Groupe VQS réel			
		1	2	3	4
Groupe VQS réel	1	61,1	6,8	4,3	1,2
	2	6,3	5,9	3,0	1,7
	3	1,0	0,9	2,1	2,2
	4	0,2	0,2	0,7	2,3

Modèle =réel	71,4
Modèle =réel +/- 1	20,0
Modèle =réel +/- 2	7,2
Reste	1,3
TOTAL	100

Ce modèle détecte 186 faux négatifs, qui correspondent à un effectif pondéré de 723 000. La transition observable (erreur de prédiction combinée avec erreur intra-modèle est assez comparable à l'erreur intra-modèle.

Annexe 5 : Détails du modèle retenu pour la détermination des faux négatifs.

Annexe 5-A : Tableaux pour prédictions et transitions

La prédiction : retrouver le groupe VQS avec les 14 variables retenues seulement

Prédiction : observations

		Groupe VQS réel			
		1	2	3	4
Groupe VQS modèle 1	1	10 116	712	123	5
	2	353	5 096	1 332	92
	3	1	1 270	3 698	1 002
	4	2	13	1 034	5 082

Modèle =réel	23 992
Modèle =réel +/- 1	5 703
Modèle =réel +/- 2	229
Reste	7
TOTAL	29 931

		Groupe VQS réel			
		1	2	3	4
Groupe VQS modèle 1	1	33,8	2,4	0,4	0,0
	2	1,2	17,0	4,5	0,3
	3	0,0	4,2	12,4	3,3
	4	0,0	0,0	3,5	17,0

Modèle =réel	80,2
Modèle =réel +/- 1	19,1
Modèle =réel +/- 2	0,8
Reste	0,0
TOTAL	100

Prédiction : pondéré

		Groupe VQS réel			
		1	2	3	4
Groupe VQS modèle 1	1	44 263	1 171	86	1
	2	1 502	7 553	867	30
	3	14	1 872	2 312	325
	4	6	19	650	1 786

Modèle =réel	55 915
Modèle =réel +/- 1	6 387
Modèle =réel +/- 2	149
Reste	7
TOTAL	62 457

		Groupe VQS réel			
		1	2	3	4
Groupe VQS modèle 1	1	70,9	1,9	0,1	0,0
	2	2,4	12,1	1,4	0,0
	3	0,0	3,0	3,7	0,5
	4	0,0	0,0	1,0	2,9

Modèle =réel	89,52
Modèle =réel +/- 1	10,2
Modèle =réel +/- 2	0,24
Reste	0,01
TOTAL	100

La transition : changement de modalités dans les 14 variables suivant les deux enquêtes

Transitions intra-modèle : observations

		Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4
Groupe VQS modèle 1	1	8 481	1 869	466	140
	2	2 013	3 114	1 369	377
	3	733	1 099	2 722	1 417
	4	210	414	1 669	3 838

VQS=HSM	18 155
VQS=HSM +/- 1	9 436
VQS=HSM +/- 2	1 990
Reste	350
TOTAL	29 931

		Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4
Groupe VQS modèle 1	1	28,3	6,2	1,6	0,5
	2	6,7	10,4	4,6	1,3
	3	2,4	3,7	9,1	4,7
	4	0,7	1,4	5,6	12,8

VQS=HSM	60,7
VQS=HSM +/- 1	31,5
VQS=HSM +/- 2	6,6
Reste	1,2
TOTAL	100

Transitions intra-modèle : pondéré

		Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4
Groupe VQS modèle 1	1	36 432	7 090	1 579	420
	2	3 422	4 455	1 697	377
	3	789	943	2 006	786
	4	109	190	701	1 461

VQS=HSM	44 354
VQS=HSM +/- 1	14 639
VQS=HSM +/- 2	2 935
Reste	529
TOTAL	62 457

		Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4
Groupe VQS modèle 1	1	58,3	11,4	2,5	0,7
	2	5,5	7,1	2,7	0,6
	3	1,3	1,5	3,2	1,3
	4	0,2	0,3	1,1	2,3

VQS=HSM	71,0
VQS=HSM +/- 1	23,4
VQS=HSM +/- 2	4,7
Reste	0,8
TOTAL	100

D'où les groupes VQS et HSM résultants

Transitions observables : observations

		Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4
Groupe VQS réel	1	8 247	1 704	423	98
	2	2 300	3 085	1 398	308
	3	743	1 332	2 710	1 402
	4	147	375	1 695	3 964

Modèle =réel	18 006
Modèle =réel +/- 1	9 831
Modèle =réel +/- 2	1 849
Reste	245
TOTAL	29 931

		Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4
Groupe VQS réel	1	27,6	5,7	1,4	0,3
	2	7,7	10,3	4,7	1,0
	3	2,5	4,5	9,1	4,7
	4	0,5	1,3	5,7	13,2

Modèle =réel	60,2
Modèle =réel +/- 1	32,8
Modèle =réel +/- 2	6,2
Reste	0,8
TOTAL	100

Transitions observables : pondéré

		Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4
Groupe VQS réel	1	36 660	7 115	1 625	385
	2	3 547	4 593	2 056	419
	3	495	844	1 732	845
	4	50	126	570	1 395

Modèle =réel	44 381
Modèle =réel +/- 1	14 977
Modèle =réel +/- 2	2 664
Reste	436
TOTAL	62 457

		Groupe HSM (modèle)			
		1	2	3	4
Groupe VQS réel	1	58,7	11,4	2,6	0,6
	2	5,7	7,4	3,3	0,7
	3	0,8	1,4	2,8	1,4
	4	0,1	0,2	0,9	2,2

Modèle =réel	71,1
Modèle =réel +/- 1	24,0
Modèle =réel +/- 2	4,3
Reste	0,7
TOTAL	100

Annexe 5-B : Comparaison détaillée des variables VQS et HSM retenues pour le modèle.

Pour chaque variable (sauf l'âge) on donne quatre tableaux :

- a) répartition suivant les groupes, VQS et HSM, tous enquêtés, en effectifs pondérés
- b) répartition suivant les groupes, VQS et HSM, faux négatifs
- c) pour apprécier l'importance de la variable dans la distinction des faux négatifs : effectifs et pourcentages pour :
 - c-i) VQS = HSM : mêmes modalités suivant les deux enquêtes
 - c-ii) VQS=HSM +/- 1 : modalités différant d'une unité
 - c-iii) VQS=HSM +/- 2 : modalités différant de deux unités
 - c-iv) Reste = VQS= HSM +/- 3 : modalités différant de trois unités
 - c-v) une « note » entre 0 et 20 :
 - note 0 : répartition identique entre tous les enquêtés et les faux négatifs : la variable « pèse » très peu dans la distinction des faux négatifs.
 - note 20 : répartition aussi différente que possible entre tous les enquêtés et les faux négatifs : la variable « pèse » très fort dans la distinction des faux négatifs.
- d) comparaison en effectifs pondérés des variables VQS et HSM par modalité. Une « note » permet de se faire une idée de la correspondance (0 : parfait, 20 aussi opposé que possible).

Ainsi, les variables du mini-module ont un poids important pour distinguer les faux négatifs (ces personnes ont donc répondu très différemment sur le mini-module). Particulièrement pour la question sur les limitations, alors que la répartition par modalités diffère peu entre les deux enquêtes. Les limitations qui pèsent le plus sont « ramasse » et « concentra ». La variable d'environnement joue assez peu.

Santé		Données sur tous, pondéré			
		Variable HSM			
		1	2	3	4
Variable VQS	1	16 955	7 531	1 199	201
	2	7 159	12 674	4 471	670
	3	360	2 162	4 489	2 211
	4	35	154	533	1 651

Santé		Faux négatifs, non pondérés			
		Variable HSM			
		1	2	3	4
Variable VQS	1	5	6	7	22
	2	3	10	8	27
	3	0	0	1	9
	4	0	0	0	0

	Tous, pondéré	FN	
VQS=HSM	35 769	57,3	16
VQS=HSM +/- 1	24 069	38,5	26
VQS=HSM +/- 2	2 383	3,8	34
Reste	236	0,4	22
TOTAL	62 457	100	98

Santé	VQS	HSM
1	25 887	24 510
2	24 975	22 521
3	9 223	10 693
4	2 373	4 734

Ecart tous / faux négatifs

10,56

Ecart VQS / HSM

2,45

Limitations		Données sur tous, pondéré			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable VQS	1	45 574	4 281	1 091	
	2	2 825	3 081	1 540	
	3	668	1 044	2 354	

Limitations		Faux négatifs, non pondérés			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable VQS	1	13	22	61	
	2	0	0	2	
	3	0	0	0	

	Tous, pondéré	FN	
VQS=HSM	51 008	81,7	13
VQS=HSM +/- 1	9 689	15,5	24
VQS=HSM +/- 2	1 760	2,8	61
Reste	0	0,0	0
TOTAL	62 457	100	98

Limitations	VQS	HSM
1	50 946	49 068
2	7 446	8 405
3	4 065	4 985
4	0	0

Ecart tous / faux négatifs

13,53

Ecart VQS / HSM

1,20

Mal chroniques		Données sur tous, pondéré			
		Variable HSM			
		1	2		
Variable VQS réel	1	36 070	11 399		
	2	2 342	12 647		

Mal chroniques		Faux négatifs, non pondérés			
		Variable HSM			
		1	2		
Variable VQS réel	1	15	74		
	2	1	8		

	Tous, pondéré	FN	
VQS=HSM	48 717	78,0	23
VQS=HSM +/- 1	13 740	22,0	75
VQS=HSM +/- 2	0	0	0
Reste	0	0	0
TOTAL	62 457	100	98

Mal chroniques	VQS	HSM
1	47 469	38 411
2	14 989	24 046
3	0	0
4	0	0

Ecart tous / faux négatifs

10,80

Ecart VQS / HSM

5,80

Vue près		Données sur tous, pondéré			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable VQS	1	53 839	1 551	541	
	2	4 151	672	202	
	3	794	261	447	

Vue près		Faux négatifs, non pondérés			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable VQS	1	72	11	13	
	2	2	0	0	
	3	0	0	0	

	Tous, pondéré	FN	
VQS=HSM	54 958	88,0	72
VQS=HSM +/- 1	6 165	9,9	13
VQS=HSM +/- 2	1 334	2,1	13
Reste	0	0,0	0
TOTAL	62 457	100	98

Vue près	VQS	HSM
1	55 931	58 784
2	5 026	2 484
3	1 501	1 189
4	0	0

Ecart tous / faux négatifs

3,00

Ecart VQS / HSM

0,20

Vue loin		Données sur tous, pondéré			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable VQS	1	58 554	1 066	408	
	2	1 516	190	139	
	3	269	68	248	

Vue loin		Faux négatifs, non pondérés			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable VQS	1	85	4	9	
	2	2	0	0	
	3	0	0	0	

	Tous, pondéré	FN	
VQS=HSM	58 992	94,5	85
VQS=HSM +/- 1	2 789	4,5	6
VQS=HSM +/- 2	677	1,1	9
Reste	0	0,0	0
TOTAL	62 457	100	100

Vue loin	VQS	HSM
1	60 028	60 339
2	1 845	1 323
3	584	795
4	0	0

Ecart tous / faux négatifs

1,89

Ecart VQS / HSM

0,14

Auditif		Données sur tous, pondéré			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable VQS	1	51 288	2 601	580	
	2	2 959	2 414	895	
	3	348	452	919	

Auditif		Faux négatifs, non pondérés			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable VQS	1	74	7	11	
	2	1	1	4	
	3	0	0	0	

	Tous, pondéré	FN	
VQS=HSM	54 622	87,5	75
VQS=HSM +/- 1	6 907	11,1	12
VQS=HSM +/- 2	928	1,5	11
Reste	0	0,0	0
TOTAL	62 457	100	98

Auditif	VQS	HSM
1	54 469	54 596
2	6 269	5 467
3	1 720	2 395
4	0	0

Ecart tous / faux négatifs

2,29

Ecart VQS / HSM

0,43

Attrape		Données sur tous, pondéré			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable VQS	1	56 002	1 090	321	
	2	2 244	900	424	
	3	504	391	580	

Attrape		Faux négatifs, non pondérés			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable VQS	1	65	16	14	
	2	0	1	2	
	3	0	0	0	

	Tous, pondéré	FN
VQS=HSM	57 483	92,0
VQS=HSM +/- 1	4 149	6,6
VQS=HSM +/- 2	825	1,3
Reste	0	0,0
TOTAL	62 457	100

Attrape	VQS	HSM
1	57 414	58 751
2	3 568	2 381
3	1 475	1 325
4	0	0

Ecart tous / faux négatifs

5,01

Ecart VQS / HSM

0,10

Main		Données sur tous, pondéré			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable VQS réel	1	57 065	760	192	
	2	2 415	618	194	
	3	544	348	321	

Main		Faux négatifs, non pondérés			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable VQS réel	1	72	13	11	
	2	0	0	2	
	3	0	0	0	

	Tous, pondéré	FN
VQS=HSM	58 005	92,9
VQS=HSM +/- 1	3 717	6,0
VQS=HSM +/- 2	736	1,2
Reste	0	0
TOTAL	62 457	100

Main	VQS	HSM
1	58 017	60 024
2	3 228	1 725
3	1 213	708
4	0	0

Ecart tous / faux négatifs

3,97

Ecart VQS / HSM

0,32

Ramasse		Données sur tous, pondéré			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable VQS réel	1	50 742	2 300	1 153	
	2	2 763	1 665	1 420	
	3	366	478	1 570	

Ramasse		Faux négatifs, non pondérés			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable VQS réel	1	55	7	29	
	2	1	0	6	
	3	0	0	0	

	Tous, pondéré	FN
VQS=HSM	53 978	86,4
VQS=HSM +/- 1	6 961	11,1
VQS=HSM +/- 2	1 519	2,4
Reste	0	0
TOTAL	62 457	100

Ramasse	VQS	HSM
1	54 195	53 872
2	5 848	4 443
3	2 415	4 143
4	0	0

Ecart tous / faux négatifs

6,08

Ecart VQS / HSM

1,11

Concentra		Données sur tous, pondéré			
		Variable HSM			
		1	2		
Variable	1	55 126	3 128		
	2	2 601	1 602		
VQS					
réel					

Concentra		Faux négatifs, non pondérés			
		Variable HSM			
		1	2		
Variable	1	62	36		
	2	0	0		
VQS					
réel					

	Tous, pondéré	FN	
VQS=HSM	56 728	90,8	62
VQS=HSM +/- 1	5 729	9,2	36
VQS=HSM +/- 2	0	0	0
Reste	0	0	0
TOTAL	62 457	100	98

Concentra	VQS	HSM
1	58 255	57 727
2	4 203	4 730
3	0	0
4	0	0

Ecart tous / faux négatifs

5,57

Ecart VQS / HSM

0,34

Vieq		Données sur tous, pondéré			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable	1	57 097	1 168	340	
	2	2 134	401	182	
	3	437	193	504	
VQS					
réel					

Vieq		Faux négatifs, non pondérés			
		Variable HSM			
		1	2	3	
Variable	1	66	16	15	
	2	0	1	0	
	3	0	0	0	
VQS					
réel					

	Tous, pondéré	FN	
VQS=HSM	58 002	92,9	67
VQS=HSM +/- 1	3 679	5,9	16
VQS=HSM +/- 2	777	1,2	15
Reste	0	0	0
TOTAL	62 457	100	98

Vieq	VQS	HSM
1	58 605	59 668
2	2 718	1 763
3	1 134	1 027
4	0	0

Ecart tous / faux négatifs

4,97

Ecart VQS / HSM

0,07

Comprendre		Données sur tous, pondéré			
		Variable HSM			
		1	2		
Variable	1	57 606	1 896		
	2	1 883	1 072		
VQS					
réel					

Comprendre		Faux négatifs, non pondérés			
		Variable HSM			
		1	2		
Variable	1	72	25		
	2	0	1		
VQS					
réel					

	Tous, pondéré	FN	
VQS=HSM	58 678	93,9	73
VQS=HSM +/- 1	3 779	6,1	25
VQS=HSM +/- 2	0	0	0
Reste	0	0	0
TOTAL	62 457	100	98

Comprendre	VQS	HSM
1	59 502	59 489
2	2 955	2 968
3	0	0
4	0	0

Ecart tous / faux négatifs

3,99

Ecart VQS / HSM

0,01

Amenalog		Données sur tous, pondéré			
		Variable HSM			
		1	2		
Variable	1	59 697	1 788		
	2	508	464		
VQS					
réel					

Amenalog		Faux négatifs, non pondérés			
		Variable HSM			
		1	2		
Variable	1	91	7		
	2	0	0		
VQS					
réel					

	Tous, pondéré	FN
VQS=HSM	60 161	96,3
VQS=HSM +/- 1	2 296	3,7
VQS=HSM +/- 2	0	0
Reste	0	0
TOTAL	62 457	100

Amenalog	VQS	HSM
1	61 485	60 206
2	972	2 252
3	0	0
4	0	0

Ecart tous / faux négatifs

0,86

Ecart VQS / HSM

0,82

Annexe 5-C : Quelques éléments pour « expliquer » l'écart VQS - HSM

Modèle avec variables sociodémographiques

Odds Ratio Estimates

Effect	Estimate	Confidence Limits
age20 00-19 vs 40-59	0.456	0.343 0.607
age20 20-39 vs 40-59	0.798	0.652 0.975
age20 60-79 vs 40-59	0.515	0.425 0.624
age20 80et+ vs 40-59	0.265	0.184 0.382
trizone DOM vs Ile-France	2.529	1.920 3.332
trizone province_métro vs Ile-France	1.283	1.009 1.630
dip7 1 vs 7	0.798	0.495 1.287
dip7 2 vs 7	0.659	0.411 1.057
dip7 3 vs 7	0.753	0.525 1.079
dip7 4 vs 7	0.728	0.549 0.965
dip7 5 vs 7	0.947	0.784 1.144
dip7 6 vs 7	0.636	0.462 0.874
cs 1 vs 8	1.191	0.865 1.640
cs 3 vs 8	1.060	0.701 1.603
cs 4 vs 8	1.293	0.965 1.733
cs 5 vs 8	1.433	1.138 1.806
cs 6 vs 8	1.398	1.106 1.767

(Prédiction correcte dans 62 % des cas)

Modèle avec variables sociodémographiques et indicateurs santé-handicap :

Odds Ratio Estimates

Effect	Estimate	Confidence Limits
age20 00-19 vs 40-59	1.545	1.174 2.032
age20 20-39 vs 40-59	1.394	1.138 1.707
age20 60-79 vs 40-59	0.465	0.385 0.562
age20 80et+ vs 40-59	0.238	0.164 0.346
copain 0 vs 1	0.694	0.589 0.819
trizone DOM vs Ile-France	2.576	1.956 3.393
trizone province_métro vs Ile-France	1.264	0.994 1.606
SD_EG 0 vs 1	0.435	0.348 0.543
SD_LI 0 vs 1	0.160	0.123 0.207
SD_CH 0 vs 1	0.742	0.582 0.946
AEF_S 0 vs 1	0.612	0.502 0.747
AT_MS 0 vs 1	1.883	1.539 2.302
AT_ST 0 vs 1	1.406	1.117 1.771

(Prédiction correcte dans 79 % des cas, à noter les effets d'âge, différents du modèle précédent)

Modèle avec variables sociodémographiques, indicateurs santé-handicap dont transitions VQS -HSM :

Odds Ratio Estimates				
	Effect	Estimate	Confidence Limits	
sexe	1 vs 2	0.854	0.731	0.998
age20	00-19 vs 40-59	0.807	0.607	1.072
age20	20-39 vs 40-59	1.017	0.819	1.263
age20	60-79 vs 40-59	0.419	0.340	0.516
age20	80et+ vs 40-59	0.212	0.142	0.317
copain	0 vs 1	0.743	0.620	0.890
trizone	DOM vs Ile-France	2.674	1.991	3.590
trizone	province_métro vs Ile-France	1.268	0.983	1.637
D_san	1 vs 0	7.280	6.210	8.535
D_lim	1 vs 0	19.975	16.104	24.776
SD_CH	0 vs 1	0.346	0.278	0.430
AEF_M	0 vs 1	0.549	0.454	0.664
AEF_S	0 vs 1	0.528	0.425	0.657
AT_MS	0 vs 1	1.471	1.171	1.849

D_san et D_lim sont les indicatrices d'un changement de déclaration entre VQS et HSM sur les deux questions « Comment est votre état de santé général ? » et « Êtes-vous limité dans vos activités en raison d'un problème de santé ou d'un handicap ? »

Annexe 6 : Premières publications (INSEE et DREES) relatives à HS

Quelques publications :

Santé et recours aux soins des femmes et des hommes, Etudes et Résultats No 717, A. Montaut.

<http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er717-2.pdf>

L'approche du handicap par les limitations fonctionnelles et la restriction globale d'activité chez les adultes de 20 à 59 ans, Vue d'ensemble dans France Portrait Social 2009, G. Bouvier,

http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=FPORSOC09K

Les discriminations liées au handicap et à la santé, Insee première G. Bouvier et X. Niel No 1308,

http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=ip1308

Une approche de l'autonomie chez les adultes et les personnes âgées, Etudes et Résultats No 718, S Dos Santos et Y. Makdessi. <http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er718.pdf>

Documents de travail sur l'enquête :

Sur VQS : http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/docs_doc_travail/Docf1001.pdf

Sur HSM : http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/docs_doc_travail/F1101.pdf

Sur HSI : http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/docs_doc_travail/F1102.pdf

Annexe 7 : Détermination des groupes VQS pour la stratification d'HSM

Méthode basée sur la constitution d'un « score » à la main

A partir des réponses à VQS on calcule un « score » à chaque répondant à l'enquête VQS. Le « score » initial vaut 0 puis il est incrémenté en fonction des réponses à VQS. Par exemple, le « score » d'une personne déclarant un très mauvais état de santé sera augmenté de 6 alors que celui d'une personne déclarant un état de santé moyen sera augmenté de 1. Le « score » final obtenu est

ensuite transformé suivant la formule : « score » final = $\frac{\text{"score_initial"}}{\text{score_maximal_possible}} * 100$

Le score_maximal_possible correspond au score le plus élevé que la personne pourrait avoir compte tenu des questions auxquelles elle a répondu. Cette transformation permet donc de tenir compte dans le mode de calcul du « score » de la non réponse partielle qui est fort heureusement assez faible⁹¹.

Pour créer ce « score » manuel il faut déterminer quelles sont les variables de VQS les plus importantes pour détecter les personnes handicapées. Les enquêtes VQS de 1999 et de 2007 ont un grand nombre de questions dont la formulation est soit identique soit assez proche. Pour ces questions, on peut réaliser une analyse factorielle discriminante ou une régression logistique en utilisant comme variable discriminante une variable synthétique issue de HID.

Recherche des variables de VQS les plus importantes pour détecter les personnes handicapées

On détermine d'abord une variable discriminante issue de HID qui sera utilisée pour réaliser l'analyse discriminante et la régression logistique. On pourrait utiliser une des grilles de handicap (ex : Katz) reconstituées dans HID. Cependant, ces grilles ne prennent en compte qu'un petit nombre de variables de HID. On décide donc de créer une variable prenant en compte 6 aspects :

- Handicaps sensoriels (questions sur limitations et déficiences) ;
- Handicaps moteurs (questions sur limitations) ;
- Handicaps cognitifs (questions sur limitations, une question de recours aux soins) ;
- Limitations dans les activités de la vie quotidienne (« ADL ») ;
- Limitations dans les activités instrumentales de la vie quotidienne (« IADL ») ;
- Restrictions de participation sociale (questions sur formation et emploi).

Le score de handicap s'obtient en sommant les 6 scores partiels, après normalisation⁹², puis on ramène le résultat entre 0 et 100. On réalise ensuite une classification ascendante hiérarchique, d'où une classification des répondants à HID en 3 groupes de sévérité de handicap⁹³. Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Groupe de sévérité de handicap	Effectifs au sein du groupe	Moyenne du score au sein du groupe
1	10 645	4
2	4 740	22
3	1531	48

On détermine ensuite par régression logistique de la variable Groupe de sévérité de handicap sur les variables de l'enquête VQS.

⁹¹ Seulement 0,5% des répondants n'ont pas répondu à 6 questions ou plus de VQS. Par ailleurs, en raison d'un filtre, (dans la version CAPI), un grand nombre de personnes n'ont eu à répondre qu'à 24 questions et non 26.

⁹² La moyenne de chacun des 6 scores a été ramenée à 0 et l'écart type a été ramené à 1.

⁹³ Il s'agit bien d'une construction différente (et préalable) de la construction des groupes de sévérité présumée, utilisée ensuite pour la stratification. En particulier la sévérité n'est pas ici présumée, elle résulte de l'exploitation de l'enquête HID (1999).

Variable (VQS 2007)	Odd ratio
Avoir de l'aide humaine	3,2
Avoir des problèmes pour remplir des formulaires simples	2,4
Avoir fait une demande de reconnaissance officielle	2,2
Considérer avoir un handicap	2,0
avoir des problèmes pour s'habiller	1,9
Être limité	1,8
avoir des problèmes pour voir de loin	1,8
avoir des problèmes pour ramasser un objet au sol	1,6
avoir des problèmes pour parler et se faire comprendre	1,5
Avoir de(s) aide(s) technique(s)	1,5
avoir des problèmes pour entendre	1,3
avoir des problèmes pour voir de près	1,2
Avoir de(s) aménagement(s) du logement	1,2

Cette analyse est confrontée à celle résultant d'une analyse des correspondances multiples (ACM) sur les variables de VQS complétée par une analyse discriminante sur les axes provenant de l'ACM. On ne retient qu'un axe dans l'ACM⁹⁴. Cet axe oppose les personnes handicapées ou en mauvaise santé aux autres personnes : les modalités OUI se projettent toutes positivement sur l'axe et les modalités NON se projettent toutes négativement sur l'axe. Enfin, le premier axe de l'analyse discriminante est déterminé essentiellement par l'axe 1 de l'ACM : ce qui est cohérent avec l'analyse de cet axe dans l'ACM.

Voici le poids de chacune des variables de VQS dans la détermination de l'axe 1 de l'ACM

Variable	Contribution à l'axe 1 de l'ACM
Avoir de l'aide humaine	12,9%
Avoir des problèmes pour s'habiller	12,2%
Considérer avoir un handicap	11,7%
Être limité	11,4%
avoir des problèmes pour ramasser un objet au sol	10,7%
Avoir de(s) aide(s) technique(s)	8,3%
avoir des problèmes pour remplir des formulaires simples	6,5%
Avoir fait une demande de reconnaissance officielle	6,4%
Avoir de(s) aménagement(s) du logement	5,5%
avoir des problèmes pour voir de loin	4,1%
avoir des problèmes pour voir de près	4%
avoir des problèmes pour parler et se faire comprendre	3,7%
avoir des problèmes pour entendre	2,7%

Ce qui permet de conclure : l'analyse discriminante comme l'analyse par régression logistique font ressortir les variables « Avoir de l'aide humaine » et « Considérer avoir un handicap ». L'analyse discriminante fait également ressortir les variables « Avoir des problèmes pour s'habiller » et « Être limité ». L'analyse par régression logistique fait encore ressortir les variables « Avoir des problèmes pour remplir des formulaires simples » et « Avoir fait une demande de reconnaissance officielle ». En outre, on accordera un poids important à la modalité de réponse « très mauvaise » de la question sur l'état de santé et à la question *La personne est-elle dans l'impossibilité totale d'accomplir une ou plusieurs des activités citées précédemment ?*

⁹⁴ L'axe 1 explique 27% de l'inertie, l'axe 2 13% et l'axe 3 9%.

Ce qui aboutit au programme sas :

```

if Etat_sant='5' then score=score+6;
if Etat_sant='4' then score=score+3;
if Etat_sant='3' then score=score+1;
if Mal_chro='2' then score=score+1;
if Limitat='3' then score=score+6;
if Limitat='2' then score=score+3;
if Vuepres='3' then score=score+3;
if Vuepres='2' then score=score+1;
if Vueloin='3' then score=score+3;
if Vueloin='2' then score=score+1;
if Parle='3' then score=score+3;
if Parle='2' then score=score+1;
if Auditif='3' then score=score+3;
if Auditif='2' then score=score+1;
if Marche='3' then score=score+3;
if Marche='2' then score=score+1;
if Attrape='3' then score=score+3;
if Attrape='2' then score=score+1;
if Main='3' then score=score+3;
if Main='2' then score=score+1;
if Ramasse='3' then score=score+3;
if Ramasse='2' then score=score+1;
if Concentra='3' then score=score+3;
if Concentra='2' then score=score+1;
if Memoire='3' then score=score+3;
if Memoire='2' then score=score+1;
if Initiative='3' then score=score+3;
if Initiative='2' then score=score+1;
if Prob_quot='3' then score=score+3;
if Prob_quot='2' then score=score+1;
if Sorties='3' then score=score+3;
if Sorties='2' then score=score+1;
if Comprendre='3' then score=score+3;
if Comprendre='2' then score=score+1;
if Impossible='2' then score=score+6;
if Aidepers='3' then score=score+6;
if Aidepers='2' then score=score+3;
if Amenalog='2' then score=score+2;
if Aidetech='2' then score=score+1;
if Handicap='2' then score=score+6;
if Reconnai='2' then score=score+6;

```

Après la normalisation qui permet ramène ce score entre 0 (très bonne santé présumée) et 100, le groupe se détermine grâce au tableau :

	âge <= à 19	19 < âge <= 59	59 < âge <= 79	79 < âge	Groupe
Score <	1	4	5	6	I
	10	12	25	40	II
	25	30	45	65	III
					IV

Note de lecture : une personne d'âge compris entre 19 et 59 ans sera affectée dans le groupe I si son score est inférieur à 4, le groupe II si le score est compris entre 4 et 12, le groupe III si le score est compris entre 12 et 30 et le groupe IV si le score dépasse 40.

Annexe 8 : Ecart entre population hébergée durablement et capacité des institutions.

Distributions des ratios effectif / capacités par strate : par strate, premier et dernier déciles, quartiles

Efficacité / capacités			D1	Q1	M	Q3	D9
EHPAD	11	240	0,56	0,84	0,97	1	1,02
	12	118	0,69	0,92	0,97	1	1,03
	13	91	0,79	0,86	0,95	1	1,01
Maisons de retraite	21	16	0,55	0,8	0,92	0,99	1,03
	22	24	0,6	0,84	0,94	1	1,04
	23	15	0,55	0,78	0,96	1,08	1,5
USLD	30	119	0,37	0,64	0,93	0,99	1
Adultes Handicapés 1	40	259	0,8	0,95	1	1	1,07
Adultes Handicapés 2	50	194	0,56	0,82	0,97	1	1,08
Établissements psychiatriques	61	156	0,25	0,39	0,58	0,8	1
	62	71	0,21	0,37	0,53	0,68	0,96
	63	49	0,33	0,4	0,5	0,63	0,86
	64	10	0,45	0,53	0,84	0,92	1
CHRS	70	149	0,26	0,5	0,71	0,93	1,11

Note de lecture : la strate 11 (ehpad de droit public) comporte 240 institutions (répondantes). Pour 90 % d'entre elles, il y a plus de 56 % de la capacité théorique occupée par des personnes hébergées durablement.

Champ : institutions répondantes à l'enquête HSI 2009.