

Le passage à l'incapacité, une transition génératrice d'inégalités sociales de santé

JOURDAIN Alain*
LUCAS Bernard**
SHERLAW William**

Introduction

L'objectif de cette étude est de contribuer à l'analyse des relations entre handicap et inégalités sociales de santé. L'OMS définit le handicap comme « *un terme générique pour les déficiences, les limitations de l'activité et restrictions à la participation.* » (OMS, 2014). Dans ce texte nous utiliserons les termes « handicap, incapacité et limitation d'activité » comme synonymes.

L'usage du concept d'incapacité a présenté un progrès dans la connaissance des états de santé d'une population (Sullivan, 1971). La survenue d'une incapacité peut infléchir fortement la biographie d'un individu si un accident de santé conduit à un état chronique de dépendance ou de handicap et si les traitements, la rééducation ou les soutiens sociaux ne sont pas disponibles. En démographie et en santé publique, la mesure de l'incapacité a été développée comme approche de l'état de santé d'une population. Le temps passé en incapacité a été étudié sous différents angles : espérance de vie sans incapacité (evsi) (Robine & Cambois, 2014), années de vie corrigées en fonction de l'incapacité (daly) (Murray & coll, 2012), ou risque de décès associé à l'existence d'un handicap (Espagnacq MF & coll, 2011). L'evsi s'intéresse surtout à l'évolution de l'âge d'apparition de l'incapacité, entendu comme un indicateur global de progrès en santé publique. Le daly pondère les années passées en incapacité par un indice de gravité pour calculer un équivalent unique de durée de vie en bonne santé. Enfin, le risque de mortalité associé à la survenue d'un handicap mesure la gravité des différentes formes de handicap.

Mais les conséquences du passage vers l'incapacité dans un environnement donné ont été plus rarement étudiées. Or le rôle joué par l'environnement est important dans la genèse des inégalités sociales selon le milieu environnant. (Marmot, 2013)

* École des Hautes Études en Santé Publique, CRAPE UMR CNRS 6051

** École des Hautes Études en Santé Publique

L'étude d'un tel passage exige notamment de disposer d'informations appropriées pour comparer l'état de santé des personnes, après la survenue d'une incapacité, selon les caractéristiques de leur environnement. Par exemple, deux personnes identiques ayant subi la même incapacité (difficulté à se déplacer par exemple) connaissent-elles des différences d'état de santé selon le quartier où elles vivent, compte tenu de leurs services publics ou du niveau de pollution ?

La méthode que nous présentons ici consiste à observer le statut vital d'une population dont on connaît les limitations d'activité détaillées grâce à une enquête à un moment donné. Une telle enquête permet de décrire différentes situations initiales d'incapacité dont on suivra dans le temps les niveaux de mortalité dans un environnement donné.

Pour analyser cette information, nous devons répondre à deux questions qui seront traitées successivement dans le fil de cet exposé :

1. Comment le parcours de vie est-il infléchi par la survenue d'une incapacité ?
2. Comment l'environnement social agit-il de manière différentielle sur cette inflexion du parcours de vie (en atténuation ou aggravation) ?

Par exemple : 1) quel est le niveau de surmortalité des personnes en incapacité de se déplacer ? 2) de combien sera augmentée cette surmortalité liée à l'incapacité lorsque celle-ci a lieu sur un territoire défavorisé ?

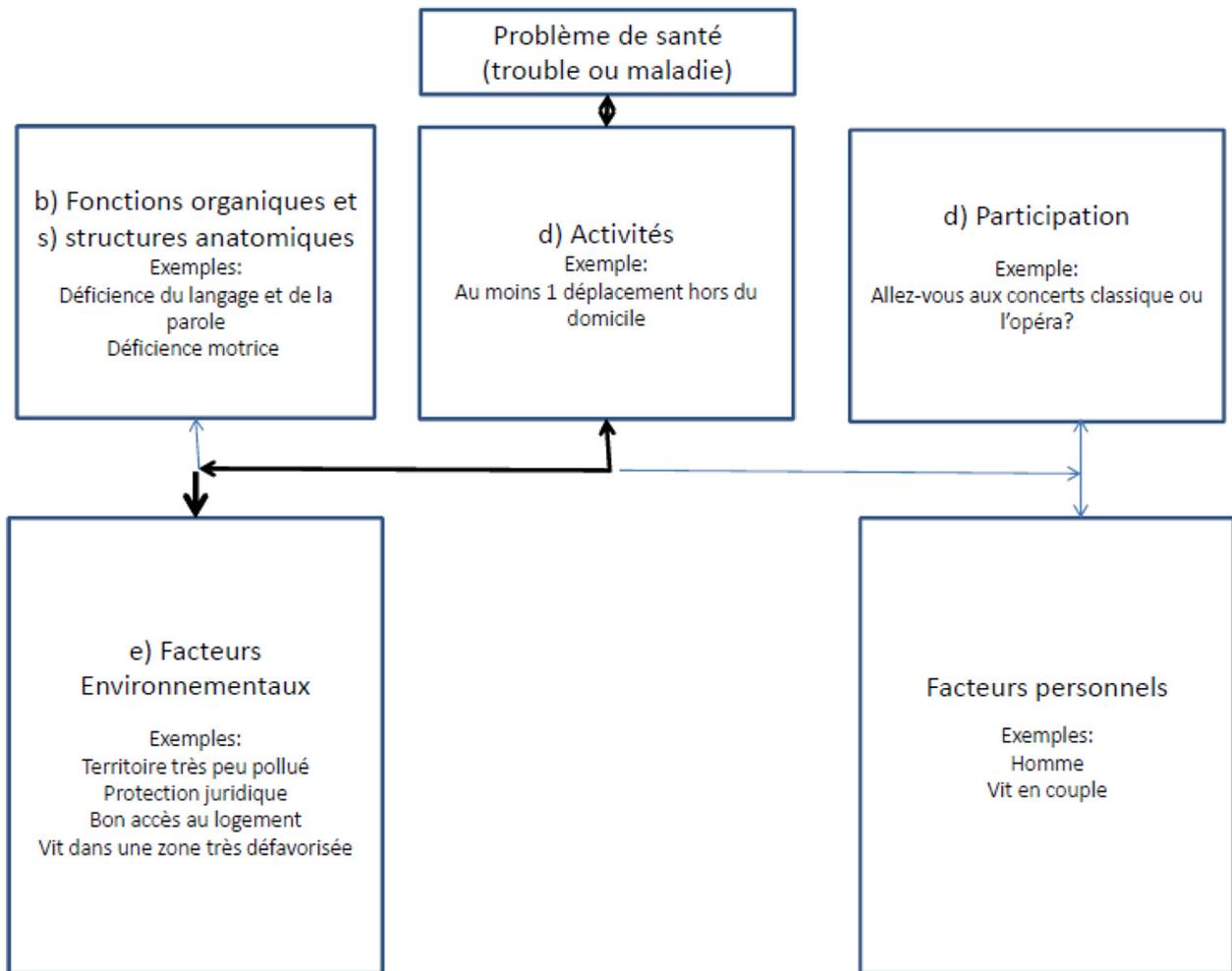
Concepts

Les relations entre incapacité, handicap et santé sont complexes. La définition de l'OMS citée précédemment est ainsi complétée, « *Le handicap est l'interaction entre des sujets présentant une affection médicale (paralysie cérébrale, syndrome de Down ou dépression) et des facteurs personnels et environnementaux (par exemple attitudes négatives, moyens de transport et bâtiments publics inaccessibles, et soutiens sociaux limités).* (OMS, 2014).

Pour décrire les différentes composantes du handicap et de l'environnement le modèle conceptuel de la Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé, CIF de l'OMS est pertinent (CTNRHI, 2006). Dans ce modèle, un événement de santé, une restriction dans l'activité de la personne, une limitation de participation sociale, qui surviennent dans un environnement social et matériel, provoquent une situation de handicap. Ce handicap aura un effet sur l'état de santé de la personne.

Dès lors, la mesure de la contribution de l'incapacité à la variation des inégalités sociales de santé peut se faire en comparant les effets différentiels sur la santé de situations de handicap survenues dans deux environnements différents (Figure 1).

Figure 1. Modèle de la CIF OMS



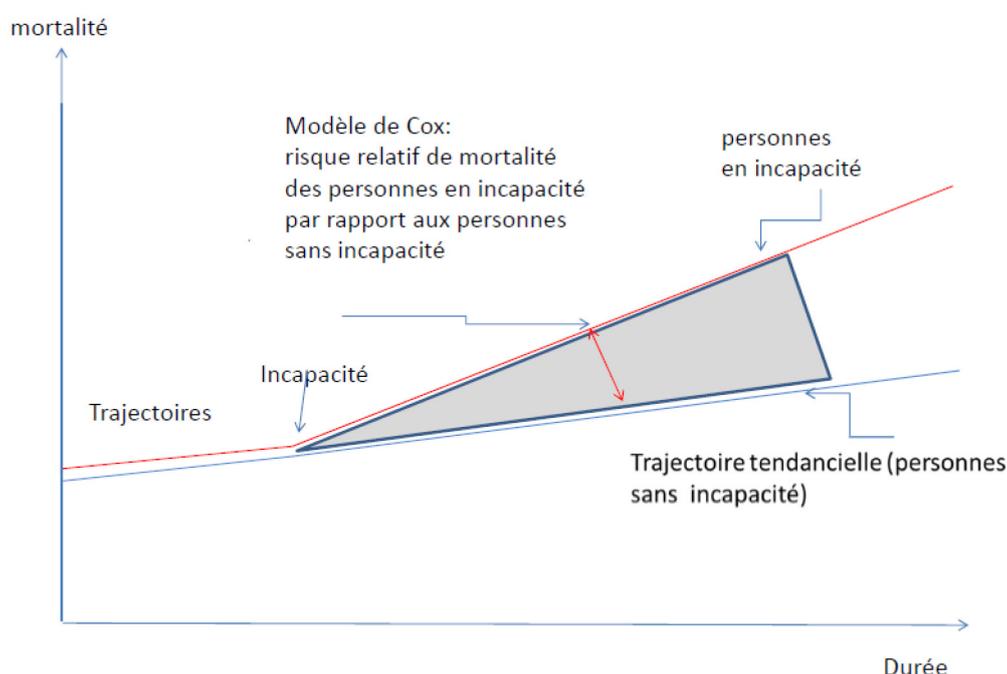
Mesure du risque

Mortalité

Les données utilisées ont été celles de l'enquête Handicap, Incapacité, Dépendance (HID) réalisée en France en 1999 auprès d'un échantillon national représentatif des ménages ordinaires et dont le statut vital a été suivi jusque 2012 (n = 16896).

Pour des raisons pratiques nous mesurerons l'état de santé par la mortalité car seule cette donnée est disponible en continu. Habituellement le risque de mortalité est mesuré par des quotients et probabilités de survie instantanés. Leur évolution sur une durée de vie peut être modélisée. Une méthode couramment utilisée consiste, pour l'analyse de plusieurs événements, à prendre l'intensité de mortalité cumulée. Dans ce cas, l'introduction de caractéristiques individuelles dans le modèle de mortalité permet une mesure simple des risques relatifs associés à l'événement étudié (Cox 1972, cité par Léridon & Toulemon 1997).

Figure 2. Représentation simplifiée de la mesure du risque relatif de mortalité associé à la survenue d'une incapacité



On peut représenter visuellement cette question dans la figure 2 : le graphe des intensités de mortalité dans le temps est commun avant la survenue d'une incapacité. Après cet événement, la courbe des personnes en incapacité s'infléchira. En retenant une définition large (incapacité à réaliser au moins un des rôles de survie de Katz), on a mesuré ainsi que les personnes en incapacité ont un risque relatif de mortalité de 1,69. (tableau 1).

Tableau 1. Risque relatif de mortalité des personnes ayant déclaré une incapacité, par rapport à la population sans incapacité

	Risque relatif/ Non	P > z	Intervalle de confiance à 95 %	
A déclaré au moins une incapacité (Katz)	1,69	0,001	1,26	2,28

stcox i.kartz_gnew age groupe sexe ahandi c_coupl, nolog

Effet de l'environnement

Comment l'environnement social agit-il de manière différentielle sur cette inflexion du parcours de vie (en atténuation ou aggravation) ?

Dans l'exemple qui suit, la surmortalité associée à l'incapacité prend une valeur différente selon l'environnement dans lequel vivent les personnes, par exemple selon qu'elles vivent dans un logement aménagé ou non aménagé.

Nous avons donc deux profils de courbe de risque associés au handicap, l'une correspondant à un environnement favorable (logement aménagé), l'autre à un environnement défavorable. La différence

relative de risque vital de la personne ayant aménagé son logement, par rapport à celle qui n'a pas fait cet aménagement donne une mesure acceptable de l'effet de l'environnement sur les conséquences d'une incapacité sur la santé (figure 3).

Figure 3. Comment l'environnement social agit-il de manière différentielle sur l'inflexion du parcours de vie ?

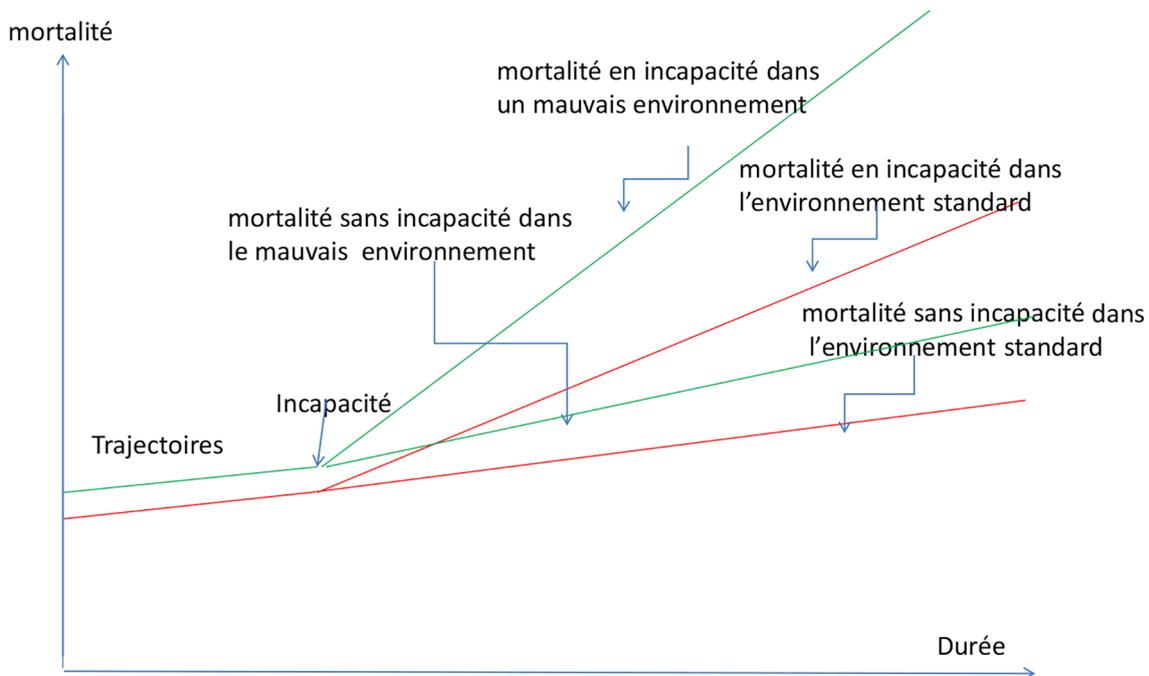


Tableau 2. Comparaison des risques relatifs de mortalité des personnes ayant déclaré une incapacité, par rapport aux populations sans incapacité dans deux environnements différents

	Risque relatif	P > z	Intervalle de confiance à 95 %	
Environnement standard	1,69	0,001	1,26	2,28
Très mauvais environnement	2,15	0,05	1,00	4,62

by classe5, sort : stcox i.kartz_gnew age groupe sexe ahandi c_coupl, nolog

La contribution de l'environnement aux inégalités de santé dues au handicap sera mesurée par l'écart relatif entre les risques de mortalité de populations vivant dans deux environnements différents, l'une étant défavorisée, l'autre étant la population générale (environnement standard). Dans la pratique la différence des risques relatifs est calculée par la différence en pourcentage des odds ratios fournies par la méthode de Cox (StataCorp. 2009).

Ainsi, dans l'exemple traité dans le tableau 2 l'écart relatif se mesure ainsi : $(2,15-1,69)/1,69*100 = +27$

Ce résultat s'interprète comme suit :

Le fait de vivre dans un très mauvais environnement augmente de 27 %, par rapport à la population vivant dans un environnement standard, le risque relatif de mortalité des personnes ayant une incapacité par rapport à celles n'en ayant pas.

Le risque relatif de mortalité des personnes handicapées est significativement supérieur à 1, mais la différence entre les deux environnements est pas significative.

On peut ainsi considérer qu'un mauvais environnement accroît davantage la mortalité des personnes handicapées que celle des personnes non handicapées.

Contrôle des variables associées

Pour être sûr que les différences relevées ne sont pas dues à des différences de structure nous avons sélectionné les variables environnementales, facteurs personnels, participation, fonctions organiques, structures anatomiques (figure 1) susceptibles d'avoir un effet significatif.

Par une régression de Cox nous avons retenu les six variables qui influencent de manière significative la surmortalité associée au handicap (tableau 3) afin de les introduire comme co-facteur dans les calculs d'association entre handicap, mortalité et environnement.

Tableau 3. Variables de contrôle

	Haz. Ratio	P > z	[95% Conf.	Interval]
Au moins une incapacité	1,692288	0,000	1,256154	2,279847
Age	1,080966	0,000	1,078197	1,083742
Groupe VQS* de la personne HID*	1,122502	0,000	1,101919	1,143469
Sexe	0,5139613	0,000	0,483027	0,5468766
Rencontrez-vous dans la vie de tous les jours des difficultés	0,7513814	0,000	0,6888911	0,8195402
Actuellement, vivez-vous en couple ?	1,370531	0,000	1,287357	1,459078

stcox kartz_gnew age groupe sexe ahandi c_coupl

*VQS (Vie quotidienne et santé) est une classification en 6 catégories utilisée lors de la pré-enquête menée au cours du recensement de la population. Cette classification mesure précisément l'intensité du handicap en population générale

*La personne HID est la personne interviewée lors de l'enquête HID

Autres définitions

Nous nous plaçons dans une perspective de santé publique, aussi avons-nous retenu une définition universelle de l'incapacité, s'appliquant à tous les âges de la vie. Autrement dit nous ne faisons pas de différence entre l'incapacité héritée d'un « handicap » précoce et la « dépendance » liée au vieillissement. L'incapacité est définie comme la survenue d'une déficience, quelle que soit sa nature. Pour cette raison, le groupe des personnes en incapacité comporte des niveaux de risque très hétérogènes. Les incapacités prises en compte sont les fonctions de survie de Katz telles que sélectionnées dans l'enquête HID (Mormiche, 2003), ces fonctions concernent des actes essentiels de la vie quotidienne, il s'agit donc d'incapacité assez graves au regard des conséquences qu'elles entraînaient potentiellement. De telles incapacités sont classiquement définies par le modèle de Wood associant une déficience d'organes à des incapacités et in fine un désavantage social.

Encadré. Principales définitions

Incapacité : rôles de survie de Katz mesurant le besoins d'aide vers l'indépendance par la réalisation de six activités de la vie quotidienne : 1- Faire sa toilette ; 2- S'habiller ; 3- Aller aux toilettes et les utiliser ; 4- Se coucher ou quitter son lit et s'asseoir ou quitter son siège ; 5- Contrôler ses selles et ses urines ; 6- Manger des aliments déjà préparés (cuisinés et coupés). L'incapacité est définie comme l'impossibilité de réaliser **au moins l'une de ces activités**.

Environnement : modèle social du handicap de l'OMS résultante d'une incapacité associée à la maladie d'un organe et une restriction de participation sociale, dans un environnement social, économiques et politique (CIF).

L'environnement est défini dans l'enquête HID (Mormiche P, 2003) par les catégories suivantes :

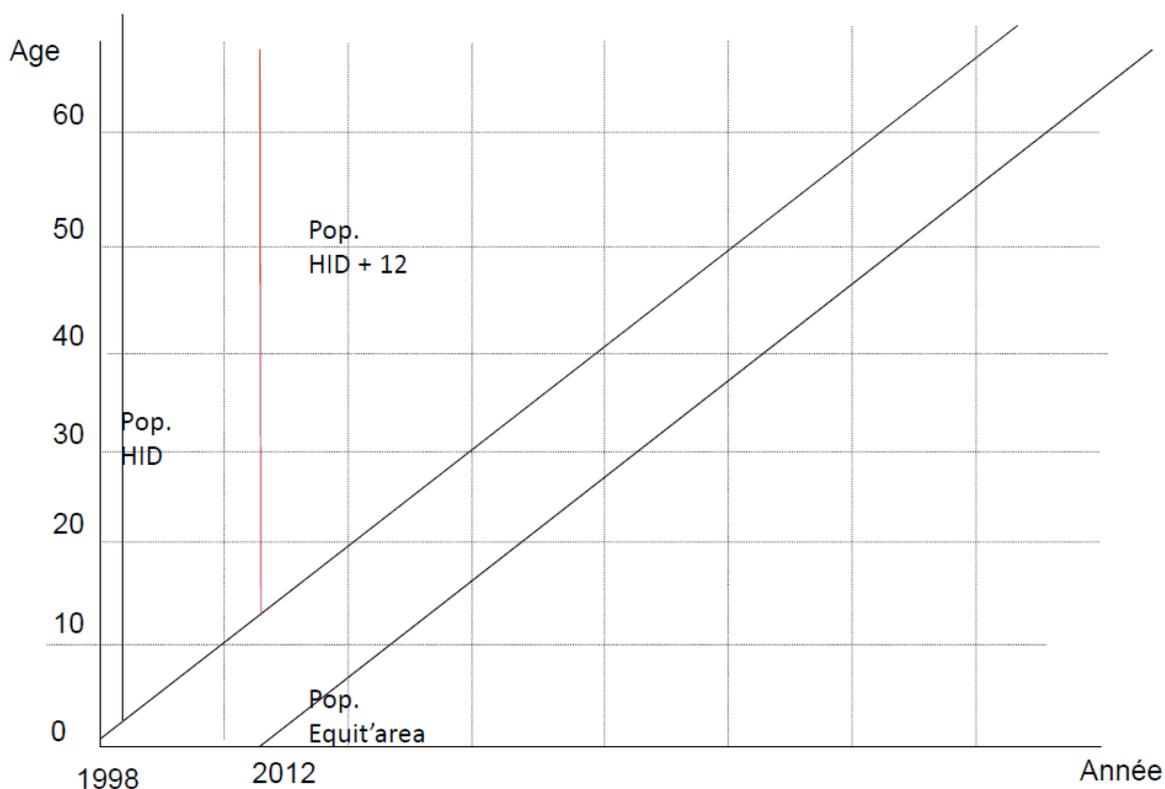
- Déficiences déclarées et leur origine.
- Incapacités relevées, leurs causes et leur ancienneté.
- L'environnement socio-familial.
- Relations familiales.
- Caractéristiques des aidants
- Accessibilité du logement, l'aménagement de celui-ci pour des raisons de santé et les aides techniques dont disposent ou souhaiteraient disposer les personnes.
- Conditions de logement.
- Difficultés rencontrées lors des déplacements.
- Déplacements effectués par les personnes la veille de l'interview (ou le week-end si celle-ci a lieu un lundi).
- Scolarité et les diplômes des personnes.
- Situation professionnelle des personnes.
- Revenus des personnes, les allocations, la protection juridique, les systèmes d'assurance-maladie et de retraite.
- Taux d'incapacité éventuellement reconnus par divers organismes.
- Loisirs, vacances, la participation à la vie associative.

Données disponibles

Nous avons calculé les risques relatifs de mortalité de personnes en incapacité, prenant pour référence celles qui sont sans incapacité (modèle de Cox). Les données utilisées ont été celles de l'enquête HID réalisée en France en 1999 auprès d'un échantillon national représentatif des ménages ordinaires et

dont le statut vital a été suivi jusque 2012 (n= 16896), le diagramme de Lexis représentant ces données est en figure 4. Pour les variables concernant la pollution et l'environnement social un sous-échantillon de l'enquête HID (4 agglomérations) a été constitué dans le cadre du programme de recherche « DISPARITES » à l'École des Hautes études en santé publique. Il identifie le territoire de vie des personnes (iris 2000) permettant ainsi de déterminer un score de défavorisation (Benmarhnia T, Laurian L & Deguen S, 2013) et un niveau de pollution au NO₂ (n=1307) (<http://www.equitarea.org/>)

Figure 4. Diagramme de Lexis représentant la population HID dont le statut vital a été suivi jusqu'en 2012

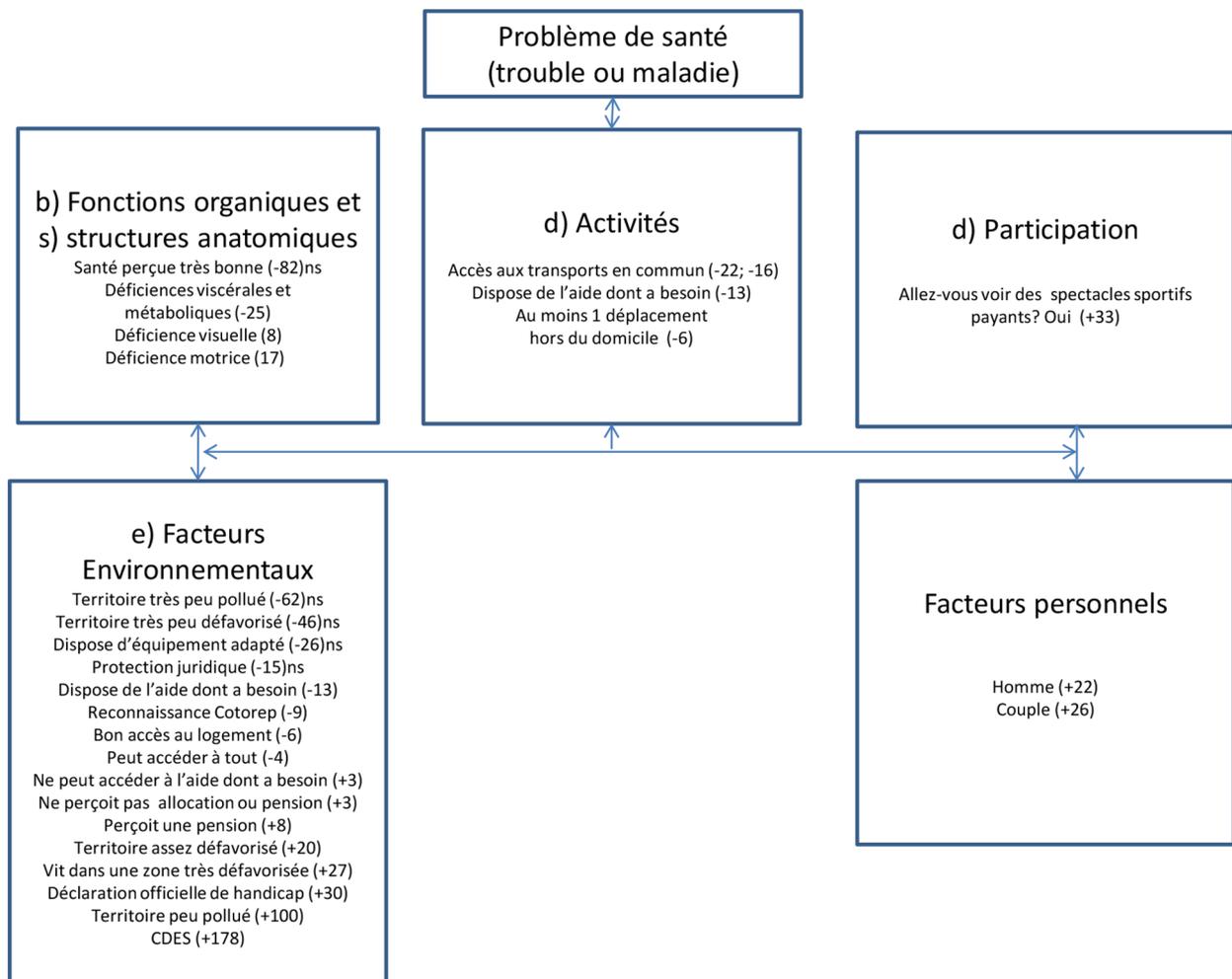


Dans l'analyse préliminaire nous avons sélectionné dans l'enquête HID les 38 questions qui d'un point de vue logique peuvent être associées à un risque relatif plus élevé de mortalité, par exemple aménagement du logement, mesure de protection juridique, déplacements, pratique de loisirs, etc. (Cf annexe). Les courbes de survie représentées par la méthode de Kaplan Meier ont été systématiquement observées pour toutes ces variables. Quand les courbes de survie représentant les modalités d'une variable environnementale étaient clairement divergentes entre population en incapacité et population sans incapacité et que les probabilités étaient proportionnelles, nous avons sélectionné cette variable, considérant qu'elle traduisait un risque relatif de mortalité différent de la valeur de référence.

Résultats

Nous avons représenté de manière synthétique les variables associées aux inégalités de mortalité liée à l'incapacité dans le schéma conceptuel de la classification internationale du fonctionnement et du handicap de l'OMS. (Figure 5).

Figure 5. Présentation des résultats



Dans le diagramme de cette classification figurent les fonctions organiques (b), les structures corporelles (s), l'activité et la participation(d), ainsi que les facteurs environnementaux (e). A cela s'ajoutent les facteurs personnels. Les chiffres indiquent la force du facteur environnemental sur l'accroissement des différences de mortalité entre personnes ayant une incapacité et la population générale.

Variable environnementale

Dans la figure 6 nous avons placé le taux d'accroissement du risque relatif de mortalité, associé à différents états de l'environnement, par rapport à l'environnement standard (population générale). Le niveau de significativité dans la seconde colonne correspond à la probabilité que le risque relatif de mortalité associé au handicap dans cet environnement soit différent de 1. Les personnes vivant dans un territoire très défavorisé et ayant une incapacité ont un risque relatif de mortalité associé au handicap de 27 % plus élevé que celles vivant dans un environnement standard. On peut dans ce cas parler d'effet multiplicateur du handicap sur la mortalité associée aux caractéristiques de l'environnement. Les données en annexe classent les résultats complets par niveau croissant d'effet multiplicateur. Il est à noter cependant que la **différence** de risque relatif de mortalité pour les différents environnements, associée au

handicap, n'est pas significative. Cela est probablement dû à la trop faible taille de notre échantillon (n = 1 307) pour mesurer le rôle les facteurs environnementaux.

Figure 6. Zoom sur les facteurs environnementaux

e150 produits et systèmes techniques de l'architecture, de l'aménagement, etc		
Disposez-vous de meubles ou d'équipements du bâtiment spécialement adaptés Non, mais j'en aurais besoin	-26%	p=0,079
Eprouvez-vous des difficultés pour accéder seul(e) à votre logement Non	-6%	p=0
Y a-t-il des endroits auxquels vous n'avez pas pu accéder Non	-4%	p= 0
Y a-t-il des endroits auxquels vous n'avez pas pu accéder Oui	+2%	p=0
e260 qualité de l'air		
territoire très peu pollué	-62%	p= 0,5
territoire très pollué	+8%	p=0,07
territoire moyennement pollué	+12%	p=0,02
territoire assez pollué	+20%	p=0,03
territoire peu pollué	+100	p=0
e4 Attitudes		
territoire très peu défavorisé	-46%	p=0,8
territoire moyennement défavorisé	-2%	p=0,17
territoire peu défavorisé	+9	p=0,02
territoire assez défavorisé	+20%	p=0,006
territoire très défavorisé	+27%	p=0,049

Autrement dit, il existe une différence significative de risque relatif de mortalité lié au handicap dans les deux environnements, mais la différence de risque relatif entre ces deux environnements n'apparaît pas comme significative quand on compare les deux intervalles de confiance. Autrement dit :

- il existe un risque relatif de mortalité associé au handicap qui est supérieur à 1, que ce soit dans un environnement standard ou dans un territoire très défavorisé,
- ce risque relatif est de 27 % plus élevé dans un territoire très défavorisé que dans un territoire standard
- cette différence n'est pas statistiquement significative.

D'une manière plus générale, il n'existe pas de différences significatives entre les risques relatifs mesurés dans les différentes situations étudiées grâce à l'enquête HID, qu'elles soient relatives à l'état des personnes (âge, sexe), l'accessibilité aux services publics ou la participation sociale.

Autres variables

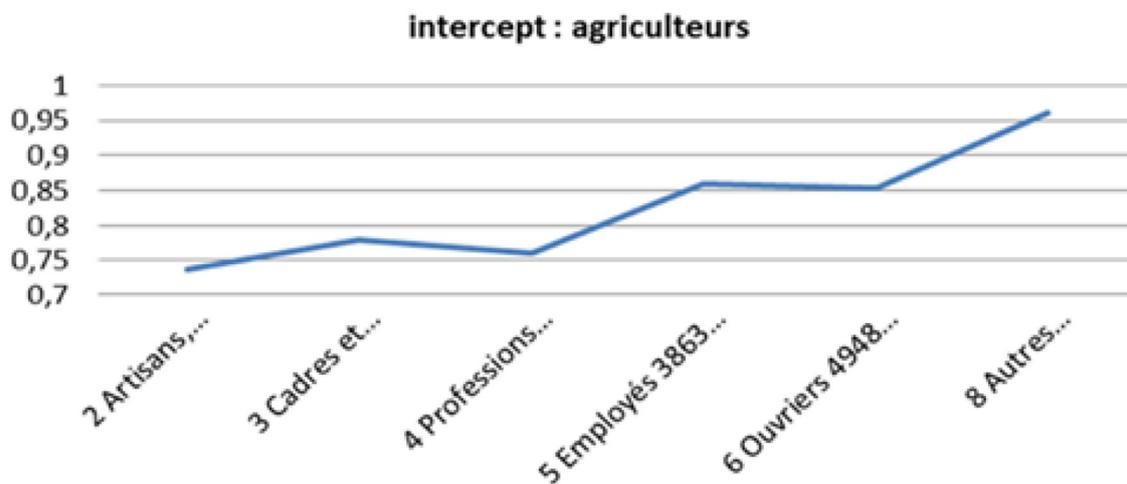
Les facteurs favorisant l'état de santé des personnes en incapacité sont, par ordre décroissant, le fait d'habiter un quartier très favorisé et un bon environnement de qualité de l'air. Les facteurs favorissants,

mais jouant un rôle moins décisif sont la reconnaissance officielle de cette incapacité par une instance administrative et une bonne accessibilité, au logement notamment.

Ces facteurs favorisant sont des leviers puissants dans la genèse des inégalités liées à l'incapacité et au handicap.

Ces inégalités se manifestent par des différences significatives de mortalité selon le sexe, le statut matrimonial, l'incapacité. La catégorie socioprofessionnelle isolée joue un faible rôle, en revanche, il y a un gradient assez net entre position sociale et surmortalité liée au handicap (figure 7).

Figure 7. Gradient social mesuré par le risque relatif de mortalité des personnes ayant déclaré une incapacité



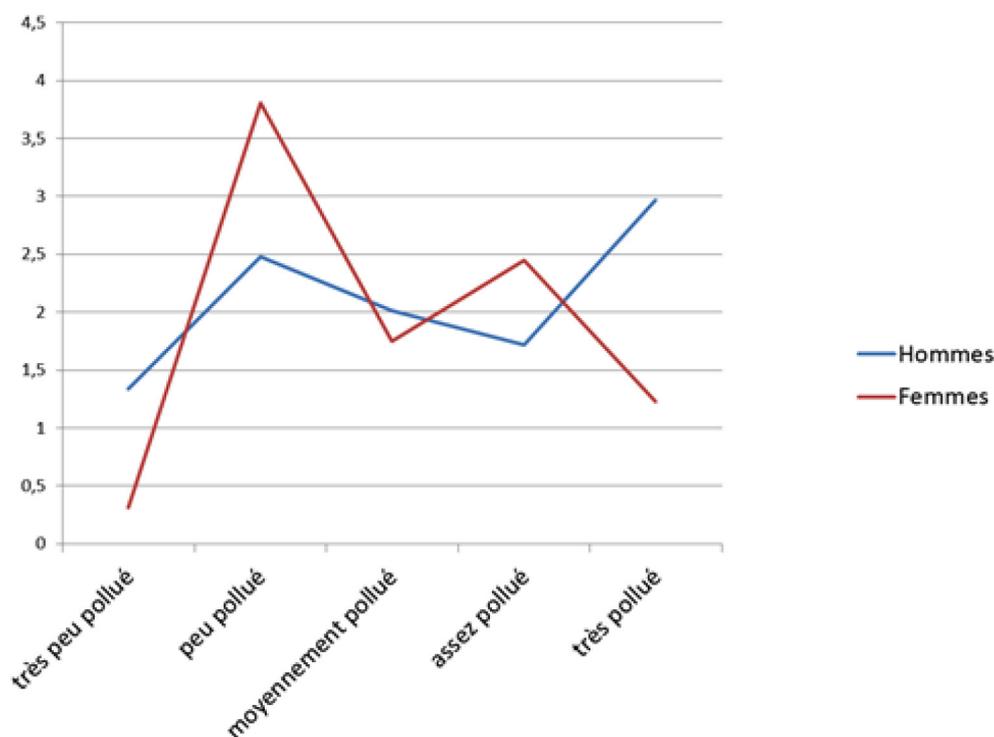
Les structures corporelles (motrices et intellectuelles notamment) du handicap affectent la surmortalité des personnes, il en est de même pour les activités et la participation sociale (l'usage des transports ou la participation à la vie culturelle).

Dans cet enchevêtrement complexe de causes et d'effets conjugués de l'environnement et des caractéristiques de santé et sociales, il se confirme que les variables environnementales jouent un rôle important.

Certaines variables ont un effet contre intuitif, ainsi en est-il des risques associés aux territoires assez peu pollués en NO₂ (second quintile) qui présentent des risques relatifs significativement plus élevés que les autres. Cette différence résiste quand on contrôle les variables CSP et région. Cette différence proviendrait elle du caractère moins urbain de cette population ? (Figure 8).

Enfin, l'approche que nous avons suivie, consistant à comparer les trajectoires des individus soumis à un environnement particulier avec celles de l'environnement standard, devra être poursuivie. Il faut maintenant croiser différentes caractéristiques de cet environnement standard avec les sous populations fragilisées. Par exemple il apparaît que le facteur environnemental de la qualité de l'air joue très différemment pour les hommes et les femmes. Chez les premiers ce sont ceux qui vivent dans un environnement à forte pollution qui subissent les risques les plus élevés ; chez les secondes, c'est le fait de vivre dans des environnements peu pollués qui semble avoir le plus d'effets (figure 8).

Figure 8. Risque relatif de mortalité des personnes ayant déclaré une incapacité (en ordonnées), selon le sexe et le degré de pollution de l'air en NO₂



Conclusion

L'originalité de ce travail porte sur l'étude de facteurs environnementaux facilitant ou désavantageant les personnes ayant subi une restriction de leur activité de la vie quotidienne (rôle de survie).

Notre angle d'approche était celui de la trajectoire des personnes handicapées définies par une incapacité subie dans un environnement particulier. Cette trajectoire a été comparée à celle des personnes qui connaissent cette incapacité dans un environnement standard. La mesure du risque relatif de mortalité entre personnes en incapacité et sans incapacités représente un angle intéressant de connaissance des parcours associés au vieillissement et à aux conséquences de la maladie, et cela permet de tracer une ligne de construction des politiques. Les modèles semi paramétriques de risque proportionnel permettent d'étudier le passage à l'incapacité en prenant la probabilité de survie pour indicateur de santé.

Le principal résultat issu de cette étude est que l'environnement joue un **rôle multiplicateur** dans les inégalités entre personnes handicapées et non handicapées. Cela signifie que si les bénéfices en santé procurés par un environnement de qualité sont plus importants chez les personnes handicapées, les risques de mortalité sont en revanche plus forts pour les personnes handicapées que pour les non handicapées quand l'environnement est de mauvaise qualité.

Pour étayer cette première approche une étude fine de l'enchaînement des déterminants de la santé des personnes en situation de handicap devra être poursuivie, notamment par l'introduction des causes de mortalité dans le modèle explicatif.

Discussion

Cette étude comporte trois grands points de fragilité et une ouverture sur les relations entre handicap environnement et inégalités de santé

Le premier concerne la stabilité de l'observation réalisée. Le statut vital des personnes a été suivi en continu à partir des données de l'état civil. Dans ce cas il s'agit bien d'un suivi de cohortes, mais la base populationnelle est constituée par une enquête ponctuelle décrivant les caractéristiques des individus au moment initial du suivi vital de la population. Mais pendant les 13 ans d'observation de la cohorte, une partie de la population a connu des migrations et des changements de statut, dans une proportion inconnue. Cela constitue une première limite qui affecte aussi bien le dénominateur que le numérateur des taux.

Le second point concerne la mesure de l'incapacité. Nous avons pris pour référence une mesure à bas seuil de l'incapacité, de façon à disposer d'un nombre suffisant d'individus. Cette catégorie est hétérogène, elle comprend aussi bien des personnes à très forte incapacité et d'autres très faibles. Nous justifions ce choix en précisant que notre approche se base sur une conception universelle du handicap, en phase avec les politiques actuelles universalistes visant l'intégration sociale et la participation comme stratégies efficaces de compensations du handicap.

Le dernier point est la mesure des conséquences du handicap à l'aide d'un indicateur de mortalité. Cet indicateur est régulièrement utilisé comme proxy de mesure de l'état de santé d'une population, avec de solides arguments à l'appui. Mais il a été critiqué car la mortalité n'est bien corrélée qu'avec la prévalence des maladies graves et des incapacités lourdes. L'usage d'un indicateur de qualité de vie aurait probablement donné des résultats intéressants.

Nous avons pu montrer les liens entre environnement et mortalité, entre handicap et mortalité. Ces deux déterminants de la santé constituent chacun des facteurs indiscutables d'inégalités sociales. En revanche, le caractère amplificateur de l'environnement sur la mortalité liée au handicap n'a pu être démontré, même avec le suivi pendant 12 ans de la population d'une grande enquête nationale telle que HID.

Il existe toutefois de fortes présomptions du rôle joué par certaines variables relatives à la participation sociale, l'accessibilité aux services et la qualité de l'environnement physique. L'allongement de la durée d'observation ainsi que l'accroissement des territoires observés pourraient permettre d'aboutir à des résultats significatifs.

Nos remerciements à Pierre Mormiche pour ses conseils et son aide pour l'utilisation des données ainsi qu'à l'Insee et au groupe de recherche « disparites » à l'Ehesp pour les informations sur la pollution et le désavantage social.

Bibliographie

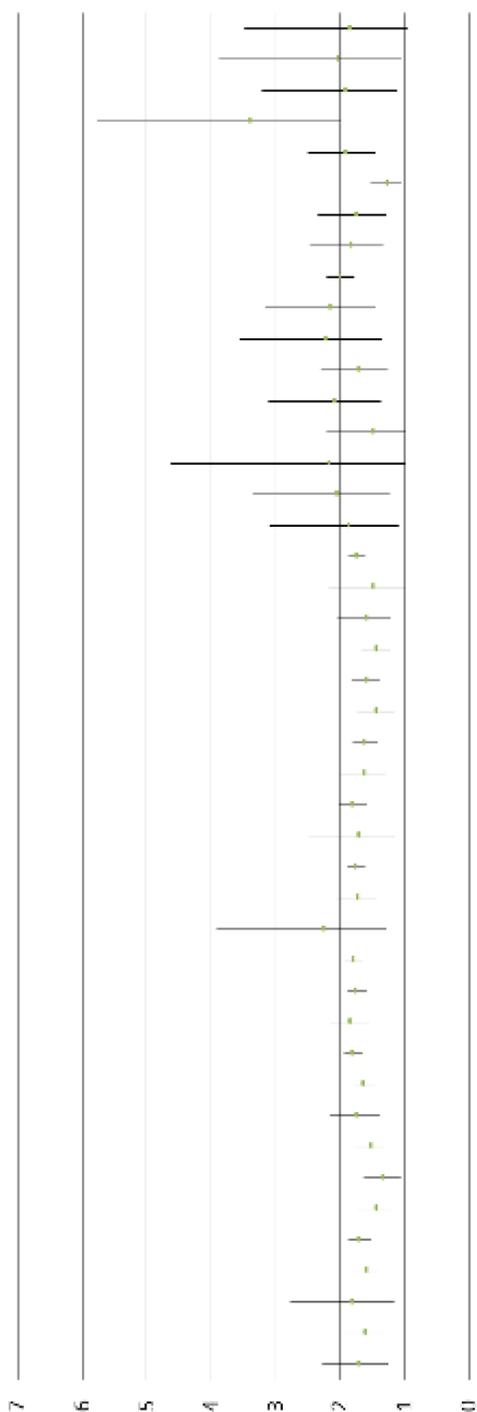
- Benmarhnia T., Laurian L., Deguen S. 2013. Measuring Spatial Environmental Deprivation : A New Index and its Application in France *Environmental Justice*. 6(2): 48-55.
- Centre Technique National d'Études et de Recherche sur les Handicaps et les Inadaptations Centre Collaborateur français de l'Organisation Mondiale de la Santé pour la Classification Internationale du Fonctionnement, d.H.e.d.I.S. 2006. Classification Internationale du Fonctionnement, du Handicap et de la Santé de l'Organisation Mondiale de la Santé.
- Espagnacq M.F. and coll. 2011. Predictive factors of long-term mortality of persons with tetraplegic spinal cord injury : an 11-year French prospective study. *Spinal Cord.*, 49(6), 728-735.
- Leridon H., Toulemon L. 1997. Démographie. Approche statistique et dynamique des populations. Ed. Economica
- Marmot M. (Consortium lead). 2013. Health inequalities in the EU – Final report of a consortium. ISBN 978-92-79-30898-7 doi :10.2772/34426.
- Mormiche P. 2003. Handicaps, incapacités, dépendance Première partie : quelques éléments de cadrage statistique L'enquête *Handicaps, incapacités, dépendance* : apports et limites. *Revue française des affaires sociales* (1-2).
- Murray C. and coll. 2012. GBD 2010: design, definitions, and metrics. *The Lancet*, 380.
- OMS. 2014. Handicap et santé Aide-mémoire N° 352.
- OMS Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé : CIF. (ISBN 92 4 254542 2) http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42418/1/9242545422_fre.pdf?ua=1 consulté le 13 avril 2015 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/fr/>
- Robine J.M., Cambois E. 2014. L'Action conjointe EHLEIS. Les espérances de vie en bonne santé des Européens. *Population & Sociétés* (n° 499).
- Stata Corp, 2009. Stata : Release 11. Statistical Software. College Station, TX : StataCorp LP. (p. 121).
- Sullivan D. 1971. A single index of mortality and morbidity, *HSMHA Health reproduction*, 86,4.

ANNEXE

Description des variables utilisées pour l'analyse

Formule stata : by variable , sort : stcox i.kartz_gnew age groupe sexe ahandi c_cou	Haz.	risque	r	P>z	Int. Conf.	code libellé CIF
RR des personnes ayant une incapacité/ population générale	1,69	0,00	0,00	1,26	2,28	
Actuellement, comment estimez-vous votre état de santé Très bon 1378 31.1	0,29	-82,68	0,09	0,07	1,19	b122 fonctions psychosociales globales
Territoire très peu pollué	0,64	-61,96	0,47	0,20	2,10	e260 qualité de l'air
Territoire très peu défavorisé	0,91	-46,25	0,84	0,35	2,34	e4 attitudes
Disposez-vous de meubles ou d'équipements du bâtiment spécialement adaptés N	1,25	-26,39	0,08	0,97	1,59	e150 produits et systèmes techniques de l'architecture, etc
Déficiences viscérales et métaboliques	1,26	-25,51	0,02	1,04	1,52	b5 fonction des systèmes digestif , métabolique et endocrinien
Peut accéder aux transports en commun Oui, mais avec difficulté 1617 2.8	1,31	-22,34	0,01	1,07	1,62	d470 utiliser un moyen de transport
Actuellement, comment estimez-vous votre état de santé Médiocre 2016 4.2	1,42	-16,08	0,00	1,21	1,66	b122 fonctions psychosociales globales
Peut accéder aux transports en commun Oui, sans difficulté 11344 87.6	1,42	-15,93	0,00	1,18	1,71	d470 utiliser un moyen de transport
Etes-vous placé sous un régime de protection juridique Oui 447 0.6	1,43	-15,69	0,09	0,94	2,16	e555 services systemes et politiques relatifs au droit
Actuellement, comment estimez-vous votre état de santé Bon 5109 46.9	1,43	-15,58	0,00	1,17	1,74	b122 fonctions psychosociales globales
Femme	1,47	-13,28	0,07	0,98	2,20	facteurs personnels
Pensez-vous disposer de toute l'aide dont vous auriez besoin Oui 4608 54.7	1,48	-12,67	0,05	1,00	2,18	e555 services systemes et politiques relatifs au droit
Peut accéder aux transports en commun Non 1533 2.4	1,52	-10,29	0,00	1,32	1,75	d470 utiliser un moyen de transport
Cotorep Non 3775 4.6	1,54	-8,80	0,00	1,34	1,78	e555 services systemes et politiques relatifs au droit
Actuellement, comment estimez-vous votre état de santé Franchement mauvais 5	1,57	-6,98	0,00	1,21	2,04	b122 fonctions psychosociales globales
A effectué un déplace:ent hors du domicile Oui 11747 85.6	1,58	-6,41	0,00	1,40	1,79	d460 se déplacer dans différents lieux
Actuellement, comment estimez-vous votre état de santé Moyen 5094 16.6	1,59	-6,33	0,00	1,39	1,81	b122 fonctions psychosociales globales
Eprouvez-vous des difficultés pour accéder seul(e) à votre logement Non 4916	1,59	-5,90	0,00	1,32	1,92	e155 produits et systèmes techniques de l'architecture, etc
Pratiquez-vous régulièrement un ou plusieurs sports Non, je suis trop âgé 3119	1,61	-5,16	0,00	1,43	1,80	d920 récréation et loisirs
Pratiquez-vous régulièrement un ou plusieurs sports Non 4046 23.7	1,61	-4,88	0,00	1,30	2,00	d920 récréation et loisirs
Y a-t-il des endroits auxquels vous n'avez pas pu accéder Non 14480 98.0	1,63	-3,89	0,00	1,48	1,79	e155 produits et systèmes techniques de l'architecture, etc
Territoire moyennement défavorisé	1,65	-2,20	0,17	0,81	3,38	e4 attitudes
A effectué un déplace:ent hors du domicile Non 4593 14.1	1,69	-0,08	0,00	1,53	1,87	d460 se déplacer dans différents lieux
Participez-vous à une (ou plusieurs) association(s) Oui 4609 30.0	1,71	0,83	0,00	1,43	2,03	d920 récréation et loisirs
Y a-t-il des endroits auxquels vous n'avez pas pu accéder Oui 1234 2.0	1,73	2,23	0,00	1,39	2,15	e155 produits et systèmes techniques de l'architecture, etc
Déficiance auditive	1,73	2,48	0,00	1,28	2,34	b 23(fonction de l'audition
Pensez-vous disposer de toute l'aide dont vous auriez besoin Non 12234 45.2	1,74	2,75	0,00	1,61	1,88	e555 services systemes et politiques relatifs au droit
Percevez-vous actuellement une pension Non 13336 95.9	1,74	2,89	0,00	1,60	1,89	e555 services systemes et politiques relatifs au droit
Participez-vous à une (ou plusieurs) association(s) Non 11888 63.7	1,75	3,16	0,00	1,61	1,89	d920 récréation et loisirs
Etes-vous placé sous un régime de protection juridique Non 16429 99.4	1,78	4,98	0,00	1,65	1,91	e555 services systemes et politiques relatifs au droit
Avez-vous du interrompre vos études pour des raisons médicales Non 15301 97	1,79	5,86	0,00	1,66	1,93	d130 apprentissage élémentaire
Pratiquez-vous régulièrement un ou plusieurs sports Non, handicap. 4237 6.5	1,80	6,38	0,00	1,60	2,02	d920 récréation et loisirs
Déficiance visuelle	1,82	7,49	0,00	1,34	2,47	b2 fonctions sensorielles
Territoire très pollué	1,83	7,95	0,07	0,96	3,49	e260 qualité de l'air
Percevez-vous actuellement une pension Oui 3524 4.0	1,83	8,11	0,00	1,56	2,14	e555 services systemes et politiques relatifs au droit
Territoire peu défavorisé	1,85	9,17	0,02	1,10	3,10	e4 attitudes
Cotorep Non 11827 94.2	1,85	9,37	0,00	1,70	2,02	e555 services systemes et politiques relatifs au droit
Utilisez vous une protèse Non, je n'en ai pas besoin 15225 97.4	1,89	11,58	0,00	1,74	2,05	e115 aide technique à usage personnel
Territoire moyennement pollué	1,89	11,96	0,02	1,12	3,22	e260 qualité de l'air
Déficiance et retard des fonctions intellectuelles supérieures	1,91	12,74	0,00	1,45	2,51	b117 fonctions intellectuelles
Déficiance motrice	1,98	17,14	0,00	1,78	2,21	b7 fonctions de l'appareil locomoteur et liées au mouvement
Territoire assez pollué	2,02	19,56	0,03	1,06	3,88	e260 qualité de l'air
Territoire assez défavorisé	2,03	20,02	0,01	1,23	3,35	e4 attitudes
Homme	2,07	22,03	0,00	1,37	3,11	facteurs personnels
Actuellement, vivez-vous en couple Oui 9323 64.1	2,15	26,94	0,00	1,46	3,17	facteurs personnels
Territoire très défavorisé	2,15	27,32	0,05	1,00	4,62	e4 attitudes
5 Groupe 5 : Personnes déclarant "avoir un handicap" ou "avoir demandé une re	2,20	30,26	0,00	1,37	3,56	e555 services systemes et politiques relatifs au droit
Allez-vous voir des spectacles sportifs payants Oui 1713 18.5	2,25	33,05	0,00	1,29	3,92	d920 récréation et loisirs
Territoire peu pollué	3,38	99,96	0,00	1,98	5,77	e260 qualité de l'air
CDES Oui 558 0.5	4,71	178,33	0,00	1,77	12,52	e555 services systemes et politiques relatifs au droit

Valeur des risques relatifs de mortalité des personnes ayant une incapacité



très pollué
 assez pollué
 moyennement pollué
 peu pollué
 déficience et retard des fonctions intellectuelles supérieures
 déficiences viscérales et métaboliques
 déficience auditive
 déficience visuelle
 déficience motrice
 Actuellement, vivez-vous en couple Oui 9323 64.1
 5 Groupe 5 : Personnes déclarant "avoir un handicap" ou "avoir...
 Rencontrez-vous dans la vie de tous les jours des difficultés Oui...
 homme
 femme
 territoire très défavorisé
 territoire assez défavorisé
 territoire peu défavorisé
 Pensez-vous disposer de toute l'aide dont vous auriez besoin Non...
 Pensez-vous disposer de toute l'aide dont vous auriez besoin Oui...
 Actuellement, compte tenu de votre âge, comment estimez-vous...
 Pratiquez-vous régulièrement un ou plusieurs sports Non, je suis...
 Pratiquez-vous régulièrement un ou plusieurs sports Non, je n'en...
 Pratiquez-vous régulièrement un ou plusieurs sports Non, je ne...
 Pratiquez-vous régulièrement un ou plusieurs sports Oui 4063 42.7
 Participez-vous à une (ou plusieurs) association(s) Non 11888 63.7
 Participez-vous à une (ou plusieurs) association(s) Oui 4609 30.0
 Allez-vous voir des spectacles sportifs payants Oui 1713 18.5
 Etes-vous placé sous un régime de protection juridique Non 16429...
 Percevez-vous actuellement une pension Non 13336 95.9
 Percevez-vous actuellement une pension Oui 3524 4.0
 Avez-vous dû interrompre vos études pour des raisons médicales...
 y a-t-il des endroits auxquels vous n'avez pas pu accéder Non...
 y a-t-il des endroits auxquels vous n'avez pas pu accéder Oui 1234...
 Peut accéder aux transports en commun Non, l'accès ou l'usage...
 Peut accéder aux transports en commun Oui, mais avec difficulté...
 Peut accéder aux transports en commun Oui, sans difficulté 11344...
 A effectué un déplacement hors du domicile Non 4593 14.1
 A effectué un déplacement hors du domicile Oui 11747 85.6
 besoin d'aide pour aller de la porte ou du hall d'entrée de...
 Eprouvez-vous des difficultés pour accéder seul(e) à votre...
 reference