

Inégalités de santé : le rôle des transmissions intergénérationnelles

Alain Trannoy*

Résumé

Les inégalités sociales de santé sont assez bien connues. L'étude du rôle de l'héritage intergénérationnel, soit sous la forme de la transmission d'état de santé ou de comportements de prévention ou à risque, soit sous celle d'une transmission d'un statut socioprofessionnel est beaucoup moins avancée. Nous proposons une synthèse de travaux récents qui propose une méthodologie en rapport avec la philosophie de l'égalité des chances.

Summary

Social inequalities in health are quite well known. The importance of parental links is less well established. They can impact descendent health either through a transmission of health status and behavioral habits or through a transmission of socio-economic status. We survey recent works which propose a methodology in tune with the philosophy of equality of opportunity.

Mots clés : Dominance stochastique, égalité des chances, inégalité de santé, transmissions intergénérationnelles

*. EHESS, Greqam-Idep

Je remercie Florence Jusot pour son aide dans la manipulation de graphiques. Je remercie Thomas Barnay, Yves Doazan, Florence Jusot et Sandy Tubeuf pour leurs commentaires judicieux. Je reste entièrement responsable des insuffisances du texte et du choix de ne pas avoir suivi tous les conseils prodigués pour ce texte.

Mots clés : Stochastic Dominance ; Equality of Opportunity ;
Inequality in Health ; Intergenerational Transmission

J.E.L. : D63, I12

1. Introduction

Les économistes de la santé n'ont pas toujours à l'esprit la singularité de leur domaine dans son rapport avec les concepts d'égalité et d'équité. Je dégagerai trois spécificités concernant les inégalités en matière de santé. D'une part, le concept d'égalité paraît d'emblée légitime, alors qu'il ne va pas de soi dans nombre d'autres domaines dans lesquels il faut d'abord en justifier l'intérêt comme, par exemple, celui des transports. Cela vient de toute évidence du caractère fondamental de la santé qui conditionne tout le reste. Ce n'est pas sans raison que dans la liste des « capacités », dressée par degré de priorité par la philosophe Martha Nussbaum (Nussbaum et Sen, 1993), les trois premières interrogent chacune une dimension de santé, la longévité, la santé physique et l'intégrité physique. Si l'on s'inscrit dans cette graduation des inégalités, la première et la plus importante entre toutes est l'inégalité devant la santé.

La seconde singularité provient de la spectaculaire réduction des inégalités de santé au cours du XX^e siècle dans les pays développés. Ce mouvement est sans équivalent dans d'autres domaines et, en particulier, en matière de revenu. Sam Peltzman (2009) note, à juste titre, que l'indice de Gini des longévités est passé de 0,45 autour de 1850 à moins de 0,10 dans les années 2000. Que signifie précisément ce dernier chiffre ? Si l'on considère deux individus pris au hasard dans la société, en respectant pour le tirage les poids démographiques de chaque groupe, l'écart atteint 10 % de la longévité moyenne. Le plus petit Gini en matière de revenus est encore à 0,25 pour la Suède alors que le Brésil atteint certainement 0,45. Un grand nombre de pays en voie de développement s'engagent sur la même pente d'une réduction rapide des inégalités d'espérance de vie. Bien sûr, il est difficile de savoir si, à l'avenir, des phénomènes tels que l'apparition foudroyante de nouveaux virus que l'homme n'aura pas eus le temps de prévenir, n'interrompront pas, voire ne renverseront pas cette tendance spectaculaire. À ce stade, il est difficile d'échapper au constat que les inégalités génétiques ou physiques ne sont pas si considérables. En permettant à l'ensemble d'une population de bénéficier peu ou prou des mêmes types de soins, en améliorant l'hygiène et l'alimentation, en retardant l'entrée dans le monde du travail et en réduisant la pénibilité du travail de nature physique, on est en mesure de réduire l'inégalité de longévité à des niveaux inconnus dans

d'autres domaines. En tout état de cause, il semble que les inégalités physico-génétiques soient de bien moins grande ampleur que les inégalités sociales de revenu, d'éducation, de patrimoine, etc.

La troisième caractéristique provient justement de ce que les économistes de la santé se focalisent sur les inégalités sociales en ce domaine, c'est-à-dire sur la corrélation entre les inégalités sociales et les inégalités de santé. Il s'agit de détecter et de comprendre par quels canaux les inégalités sociales déteignent sur les inégalités de santé. C'est à une présentation de la méthode Ecuity (Wagstaff, Paci, Van Doorslaer, 1991) que nous invite Sandy Tubeuf (2009), qui vise précisément à mesurer les inégalités sociales de santé, à savoir la corrélation entre l'état de santé et les caractéristiques socio-économiques dans une génération donnée. L'outil essentiel dans cette approche est la courbe de concentration de l'état de santé qui relie le cumul des proportions selon une variable socio-économique en abscisse au cumul des proportions d'individus en mauvaise santé, en ordonnée. Si la courbe est située au dessus de la première bissectrice, les « pauvres » sont relativement plus en mauvaise santé que les autres et la corrélation est positive ; la conclusion inverse s'impose si la courbe est en-dessous. Ce n'est pas le moindre paradoxe de souligner que, bien que les inégalités sociales de santé soient relativement de faible ampleur, elles doivent cependant continuer à être combattues parce qu'elles sont considérées comme naturellement plus inéquitables que toutes les autres. À cet égard, malgré un système de soins bien développé, la France connaît des inégalités sociales de santé importantes. Le débat actuel sur la réforme des retraites serait tout autre si les inégalités d'espérance de vie n'étaient pas fortement corrélées à la profession et au milieu social.

Cet article aborde le sujet connexe mais sensiblement différent de la corrélation entre les origines sociales et l'état de santé. Au sens large, bien sûr, l'étude de cette corrélation appartient bien aux inégalités sociales de santé. Toutefois, les inégalités sociales de santé se focalisent sur la corrélation entre l'état de santé d'une personne et son statut social dans toutes ses dimensions. Nous nous focalisons sur la filiation, c'est-à-dire le statut social des parents, voire des grands-parents, leurs états de santé et l'influence de ces variables sur l'état de santé d'ego. L'étude des corrélations intergénérationnelles en matière de revenu est extrêmement développée. La mesure centrale, bien que non exclusive, est l'élasticité intergénérationnelle de revenu, obtenue comme le coefficient d'une régression simple du revenu des fils (filles) sur le revenu des parents (en général, celui des pères, pour éviter tout problème d'endogénéité). Pour la France, Lefranc et Trannoy (2005) ont obtenu une valeur entre 0.3 et 0.4, ce qui signifie qu'une hausse de 10 % du revenu des parents est associée à une hausse de 3 à 4 % du revenu des enfants. Pour les États-Unis, le résultat des estimations converge vers une valeur comprise entre 0.5 et 0.6 alors que la Suède apparaît comme le pays où le déterminisme social en matière de revenu est le plus faible, autour de 0.2. Les deux questions, auxquelles devrait

répondre la recherche concernant l'étude du lien intergénérationnel en santé, sont :

- quelle part dans la santé est-elle héritée ?
- quelle part provient de cette transmission dans les inégalités de santé ?

Si l'étude de la transmission intergénérationnelle de santé est encore balbutiante, du moins lorsqu'on quitte le pur domaine médical – nous avons tous à l'esprit des exemples de transmission génétique de facteurs de risques – pour aborder les phénomènes de transmissions passant par des canaux économiques et sociaux, c'est, en partie, du fait que la santé est un phénomène fondamentalement multidimensionnel, alors que les économistes se sont accordés relativement facilement sur une définition unique du revenu, celle de Haigs et Simons. Ensuite, il n'est pas certain que la santé puisse être appréhendée par une véritable échelle cardinale et il faut souvent se contenter d'un indicateur purement ordinal comme l'indicateur de santé perçue. On classe ainsi les individus dans des groupes (très bon, bon, moyen, mauvais, très mauvais état de santé). Enfin, il faut admettre le caractère imprécis et subjectif de la perception de l'état de santé. Tout le monde connaît des personnes apparemment bien portantes, décédées après une maladie qui les emporte en très peu de temps. Ces complexités rendent caduque tout décalque simpliste de la méthodologie adoptée pour analyser la transmission intergénérationnelle de revenu. Elles obligent le chercheur en sciences sociales à innover sur le plan méthodologique.

À cette complexité de la mesure de la santé, répond celle des canaux de transmission. À l'héritage génétique qu'étudient les médecins, il faut ajouter le canal de transmission des conditions de vie dans l'enfance et l'adolescence, celui concernant les comportements à risques, la persistance des croyances d'une génération à une autre, le réseau de connaissances dans le secteur médical et les professions de santé et, de façon plus générale, l'héritage social en termes de localisation et d'accès aux soins. À ces canaux, il faut ajouter l'héritage indirect qui passe par la transmission d'une autre caractéristique de statut social comme l'éducation ou la PCS.

L'étude de la transmission intergénérationnelle peut être purement factuelle. Elle peut être aussi reliée à l'éthique sociale, c'est-à-dire à l'adoption d'un point de vue normatif, c'est du moins le point de vue que nous adoptons dans cet article. Nous relierions l'étude de la corrélation intergénérationnelle au thème général de l'inégalité des chances. Dans une telle perspective, il est crucial d'étudier la transmission des inégalités en matière de revenu, d'éducation, d'emploi, de logement et de santé. Dans la littérature relative à l'égalité des chances, Dworkin (1981), Arneson (1989), Cohen (1989), Roemer (1998), Fleurbaey (2008) distinguent deux types de facteurs qui impactent l'état de santé, selon le degré – plus ou moins important – d'implication (de responsabilité)¹ :

1. Dans la littérature d'inspiration anglo-saxonne, c'est le terme *responsabilité* qui s'est imposé. Celui-ci est connoté moralement, du moins en français et, sans doute, en anglais. Il présente l'inconvénient

- les facteurs dont l'individu est responsable : tabagisme, pratique sportive, par exemple,
- les facteurs dont le contrôle échappe à l'individu : accident d'avion ou facteurs génétiques, par exemple.

Selon la terminologie adoptée par John Roemer (1998), en langue anglaise, les premiers facteurs sont dénommés sous le terme générique d'*efforts*, alors que les *circonstances* désignent les seconds ; on peut sans doute objecter le bien-fondé d'adopter la même terminologie en français, mais nous succombons à cette facilité car elle comporte des avantages. Le terme d'effort présente celui de bien faire apparaître qu'en général un comportement « positif » est quelque part coûteux. Dans le langage courant, le terme *circonstances*, en français, renvoie bien à des facteurs exogènes : un accident dans lequel la responsabilité de l'individu n'est pas engagée est considéré comme une circonstance. En tout état de cause, la santé héritée fait clairement partie du second groupe de facteurs et l'inégalité des chances est par définition l'inégalité due à des facteurs exogènes. Les inégalités dues à l'inégalité des chances n'en apparaissent que plus injustes. La perspective de l'inégalité des chances invite à élargir le champ d'investigation à l'impact de l'ensemble des caractéristiques du milieu d'origine sur la santé du descendant.

Là où les égalitaristes divergent, c'est dans l'adhésion au principe dit de « récompense naturelle » : les inégalités qui résultent du libre-arbitre des individus sont « légitimes ». Acceptons cependant ce principe sans en discuter davantage la pertinence éthique pour nous concentrer sur des difficultés affectant la mise en œuvre de ce principe. Tant que l'effort est indépendant des circonstances, la séparation entre inégalités légitimes et illégitimes est opératoire. Si tel n'est pas le cas, se pose la question du traitement de la corrélation entre *effort* et *circonstances*. Trois positions ont été émises dans le débat philosophique. La position la plus immédiate est *l'hypothèse éthique roemérienne*. Pour Roemer, l'effort transmis, hérité, est une circonstance. La société ne doit respecter que l'impact de l'effort décorrélé des circonstances. La définition du terme *circonstances* et son étymologie invitent à une telle position. Le dictionnaire Robert indique qu'il vient du verbe latin *circumstare* qui signifie se tenir autour : c'est la particularité qui accompagne, entoure, conditionne un fait, un événement, une situation. C'est la position qui correspond à celle des tribunaux lorsqu'ils cherchent à déterminer si l'individu qui a commis un acte délictueux bénéficie de « circonstances atténuantes » en

de parasiter quelque peu le message. Le terme *implication* me semble plus neutre, moins chargé de connotations morales. Si je décide de manger des fruits, j'y suis sans doute un peu pour quelque chose, même si je suis sensible aux campagnes de promotion publique et aux conseils de mes proches. Le terme *implication* permet de laisser en suspens la question de la corrélation avec les circonstances, alors que celui de *responsabilité* semble déjà avoir tranché le débat sur la nature de la corrélation. L'énoncé « Fournir un effort demande mon implication » est beaucoup moins discutable que l'énoncé « Je suis responsable de mes efforts ». Néanmoins, cette distinction ne s'est pas encore imposée. On sait que les habitudes sémantiques sont lentes à se modifier.

raison de ses conditions de vie dans l'enfance ou dans l'adolescence. Cette position n'est cependant pas partagée par tous les philosophes qui ont étudié la question. Il importe donc de savoir si le débat éthique sur la question de la corrélation entre *effort* et *circonstances* se traduit par une divergence quant à l'appréciation de l'importance de l'inégalité des chances en santé.

L'*hypothèse éthique roemerienne* est commode sur le plan analytique. Lefranc-Pistolesi-Trannoy (2009) ont montré que si l'on adhère à la thèse selon laquelle la corrélation entre effort et milieu d'origine est un facteur dont on ne peut être tenu responsable, alors la corrélation entre l'état de descendant et l'ensemble des variables décrivant le milieu d'origine témoigne d'inégalité des chances. Ce résultat est établi lorsque l'on s'intéresse aux variables de revenu mais il s'étend sans aucune difficulté au cas de la santé.

Avant de poursuivre l'argumentation, nous voudrions mettre en garde le lecteur contre une interprétation erronée. Adopter l'*hypothèse éthique roemerienne* ne rend pas la corrélation synonyme de causalité. Prenons l'exemple de parents et d'enfants ayant vécu dans des locaux contaminés par le plomb. La santé des parents et des enfants va être corrélée, sans que l'on puisse en conclure que la santé des parents met une cause de celle des enfants. Le saturnisme dont seront victimes les uns et les autres sera causé par un facteur commun. Toutefois, pour qu'il y ait causalité, il faut qu'il y ait corrélation : la première étape de la recherche consistera à les détecter mais elle sera toutefois insuffisante pour s'avancer sur le terrain des enjeux de politique économique car la détermination de liens causaux permet, seule, de penser les remèdes.

Une difficulté générale pour appliquer cette théorie de l'égalité des chances est qu'en général, l'effort est difficilement mesurable. Cependant, dans le domaine de la santé, il nous semble qu'un accord plus général sur la notion d'effort peut être obtenu sans grandes difficultés. Fumer, boire, faire de l'exercice sont facilement catalogués comme bons ou mauvais efforts en s'appuyant sur des centaines d'articles scientifiques attestant de leur effet nocif ou bénéfique, cependant qu'il est difficile de nier la part de responsabilité ou d'implication individuelle dans les actes conduisant à ces comportements. Cette notion d'observabilité de l'effort conduit assez naturellement à l'idée d'une articulation entre les trois parties de cet article. Dans une première section, nous supposons l'effort en santé inobservable. La seule solution possible consiste à adopter l'*approche roemerienne* en raison du résultat cité plus haut. Une première question est de savoir *comment détecter l'inégalité des chances en santé?* Dans une seconde section, nous maintenons toujours l'hypothèse roemerienne dans un cadre d'ignorance de l'effort fourni et cherchons à mesurer la part de l'inégalité des chances dans les inégalités de santé. Nous nous focalisons sur les principaux canaux de transmission. Dans une troisième section, nous supposons que l'effort est observé. Nous nous posons alors la question de savoir si *cela fait une différence importante d'abandonner l'hypothèse roemerienne* pour quantifier la part des inégalités qui provient de l'inégalité des chances.

Les résultats dont il est fait état proviennent de travaux résultant d'une collaboration sur plusieurs années avec Florence Jusot, de l'*Université Paris-Dauphine (Leda-Legos)* – Irdes et Sandy Tubeuf de l'*Academic Unit of Health Economics à l'Université de Leeds*. À chaque reprise, nous présentons à titre d'exemple un échantillon de résultats qui peuvent être obtenus. La discussion est délibérément non technique. Nous renvoyons aux articles d'origine pour une présentation et une discussion des méthodes².

2. La détection d'inégalités des chances en santé

En statistiques, on distingue classiquement entre l'analyse paramétrique, lorsque l'on cherche à estimer les paramètres d'un modèle, et l'analyse non-paramétrique qui s'abstient de tout modèle pour encadrer les données. Nous adoptons ici la première. Tous les résultats évoqués proviennent de l'enquête Share qui porte sur les seniors de plus de 50 ans.

La première difficulté consiste à choisir un indicateur de santé. Comme la santé est fondamentalement un concept multidimensionnel, choisir un indicateur unique expose naturellement à la critique. En réponse, il semble recevable d'affirmer que la comparaison des inégalités multidimensionnelles est compliquée techniquement et conceptuellement. La difficulté réside dans le traitement de la corrélation entre les variables décrivant le phénomène. Pour l'instant nous ne disposons pas de méthodes indiscutables permettant de traiter la transmission d'un phénomène multidimensionnel. Dans l'enquête Share (*Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe*), nous nous sommes intéressés à l'état de santé perçu ou auto-évalué. Les personnes interrogées répondent à la question « *Diriez-vous que votre état de santé est* » par une modalité à choisir entre « *Très bon, Bon, Moyen, Mauvais, Très Mauvais* ». Remarquons d'emblée que cet indicateur est purement ordinal. Il est plus robuste qu'on ne peut l'imaginer *a priori* en raison de sa bonne prédictibilité en termes de mortalité (voir, par exemple, Idler et Benyamini, 1997, et pour les différences entre pays Jürges H., 2007). À partir de ces réponses, nous construisons une fonction de répartition de l'état de santé auto-évalué. Les probabilités sont cumulées en partant de l'état de santé le plus médiocre pour obtenir la probabilité de se déclarer *au mieux* en très mauvais, mauvais, moyen, bon, très bon état de

2. Plus précisément, les figures des Sections 1 et 2 sont issues de Jusot *et al.* (2008), non publié et le tableau de la section 3 de Jusot *et al.* (2010a). La méthodologie de la section 1 est discutée dans Trannoy *et al.* (2010) et Devaux *et al.* (2008). Celle de la section 2 est discutée dans les articles Jusot *et al.* (2009) et (2010c). Celle de la section 3 est discutée dans Jusot *et al.* (2010a et b). La collection complète des travaux est citée en références.

santé. Par exemple, la probabilité de se déclarer « au mieux » en mauvais état de santé est la somme des probabilités de se déclarer en très mauvais et mauvais état de santé. Cette distribution de probabilités que l'on peut lire comme une distribution de chances peut ensuite être conditionnée par rapport à un certain nombre de variables propres aux ascendants comme la longévité relative de la mère, du père, la PCS de la mère et du père ou d'autres variables encore. On peut ainsi visualiser les inégalités des chances et procéder à un test d'égalité des distributions conditionnelles. L'inconvénient réside dans ce que l'on ne peut pas contrôler pour les effets d'autres variables comme les variables d'âge en raison de trop faibles effectifs. Il est bien connu qu'une approche non-paramétrique est très gourmande en données et c'est là sa principale faiblesse. À titre d'illustration, nous présentons les distributions pour les deux pays aux antipodes de l'échelle des inégalités de santé en Europe selon nos données, les Pays-Bas et l'Espagne (figure 1). Trois courbes sont tracées pour les Pays-Bas retraçant la distribution de l'état de santé conditionnellement au fait que le père soit vivant, mort aux grands-âges ou prématurément. Les courbes se lisent de la façon suivante : à titre d'exemple, prenons la courbe la plus décalée vers la droite. Elle indique que, pour les personnes dont le père est vivant :

- 2 % ont la mauvaise fortune d'être en mauvaise santé ou en très mauvaise santé,
- 20 % sont au mieux en moyenne santé,
- 75 % sont au mieux en bonne santé.

Cette courbe se lit comme une distribution de chances en matière d'état de santé. Bien sûr, elle est calculée *ex-post*, c'est-à-dire sur la base du vécu des individus, alors que la distribution de chances est généralement appréhendée comme une distribution de risques *ex-ante*. Les assurances, qui calculent des probabilités de risque par groupe d'individus sur la base de fréquences observées *ex-post*, réalisent la même opération consistant à établir des risques d'accident et des calculs d'espérance sur la base de fréquences constatées. Plus la courbe est décalée vers la droite et plus la distribution des chances est favorable. Une différence d'environ 10 chances sur 100 sépare les personnes issues de l'origine la plus défavorable (père mort prématurément), de l'origine la plus favorable (père encore vivant) pour la « modalité » santé moyenne. L'égalité des chances voudrait que les 3 courbes soient confondues, ce qui n'est pas le cas pour les Pays-Bas, comme le confirme le rejet de l'hypothèse nulle par un test statistique d'égalité des distributions (de Kolmogorov-Smirnov).

La différence est assez frappante avec la situation espagnole pour laquelle la même différence d'origine se traduit globalement par un écart de plus de 20 points pour la modalité « santé moyenne ». Ainsi, d'une façon très grossière³,

3. En effet, on assimile une transmission de santé par le biais d'un indicateur qualitatif de mortalité

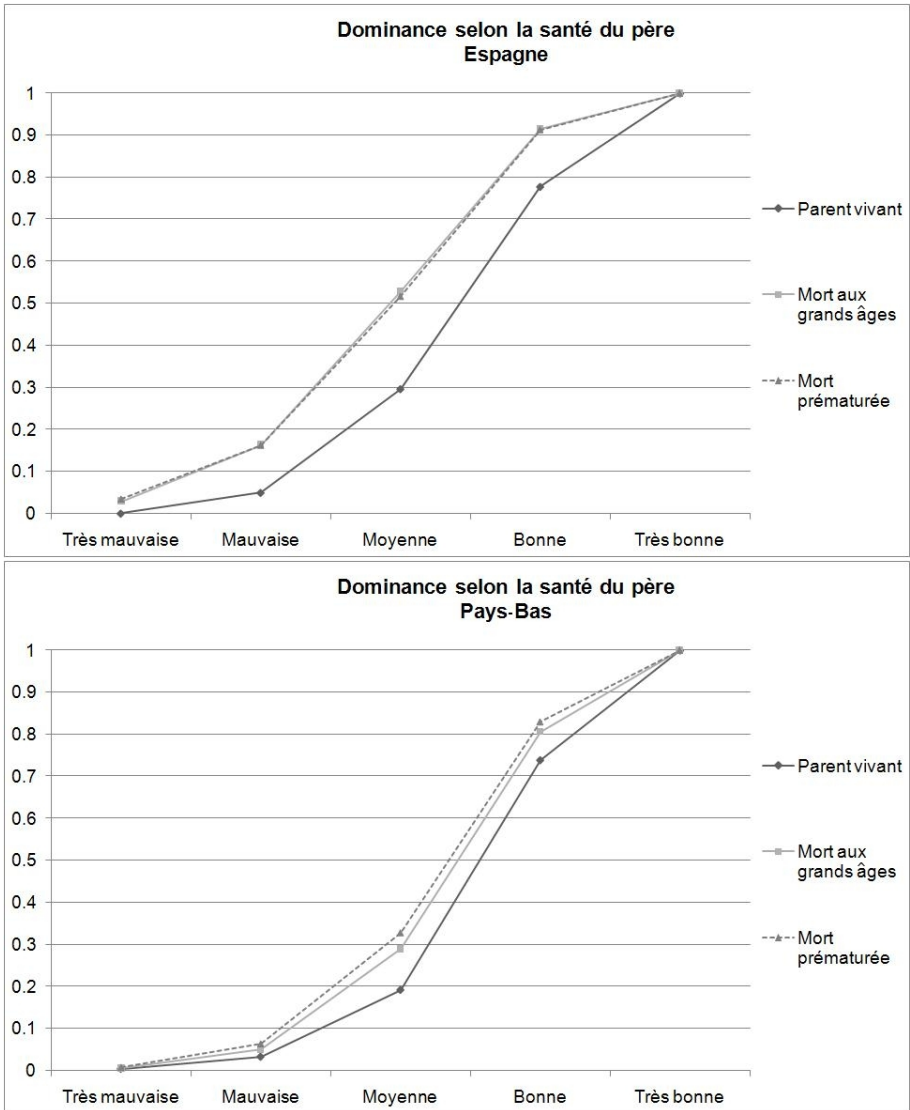


Figure 1 : Distributions conditionnelles d'état de santé auto-évalué selon la longévité des parents pour les Pays-Bas et l'Espagne

peut-on dire que la transmission du statut de santé est deux fois plus forte en Espagne qu'aux Pays-Bas. Nous ne chercherons pas à comprendre pourquoi il en est ainsi, cela renvoie d'une façon générale à une division entre l'Europe du Nord et du Sud, où les inégalités sont beaucoup moins marquées pour les premiers que pour les seconds et cela, quel que soit l'aspect des inégalités auxquelles on s'intéresse.

Les différences entre les distributions de chances d'être en bonne santé selon la PCS du père sont encore plus marquées. Les descendants ont été regroupés en 5 groupes selon une classification des classes sociales qui est différente de la classification française (voir Elias, 1997). Les courbes pour les Pays-Bas ne sont pas vraiment distinguables à l'œil nu et l'on pourrait conclure sans autre forme de procès à l'égalité des chances en santé selon l'origine sociale. En revanche, en Espagne, la situation est tout autre avec un net avantage de santé perçue pour les descendants dont le père appartient aux professions intermédiaires ou aux forces armées. Une interprétation un peu rapide consisterait à pointer un héritage du franquisme avec des hôpitaux pour les forces armées et la police de meilleure qualité, totalement gratuits pour les professionnels de ces milieux et leur famille, alors que le reste de la population ne serait pas couvert par un système de couverture universelle (European Observatory on Health Care Systems, 2000). C'est sans doute une interprétation un peu malveillante et une explication plus approfondie nécessite de plus amples investigations.

Que conclure de cet exercice utilisant un outil très visuel mais encore très imparfait ? Les Pays-Bas semblent être parvenus à neutraliser l'influence du milieu social sur l'état de santé des descendants alors que c'est loin d'être le cas en Espagne où des marges de progression importantes semblent subsister. Par ailleurs, nous observons encore des différences du simple au double entre les Pays-Bas et l'Espagne quant à la transmission de l'état de santé des parents aux descendants qui semblent pourtant plus gouvernés par l'hérédité génétique, prouvant par là même l'importance des phénomènes sociaux dans la transmission de l'état de santé.

3. Quantifier les facteurs d'inégalité des chances

Nous cherchons d'abord à appréhender l'impact global du « milieu d'origine » sur l'état de santé du descendant puis à quantifier les facteurs d'inégalité des chances. Plusieurs types d'impacts peuvent être distingués. Nous cherchons encore

à la distribution d'un indicateur de morbidité.

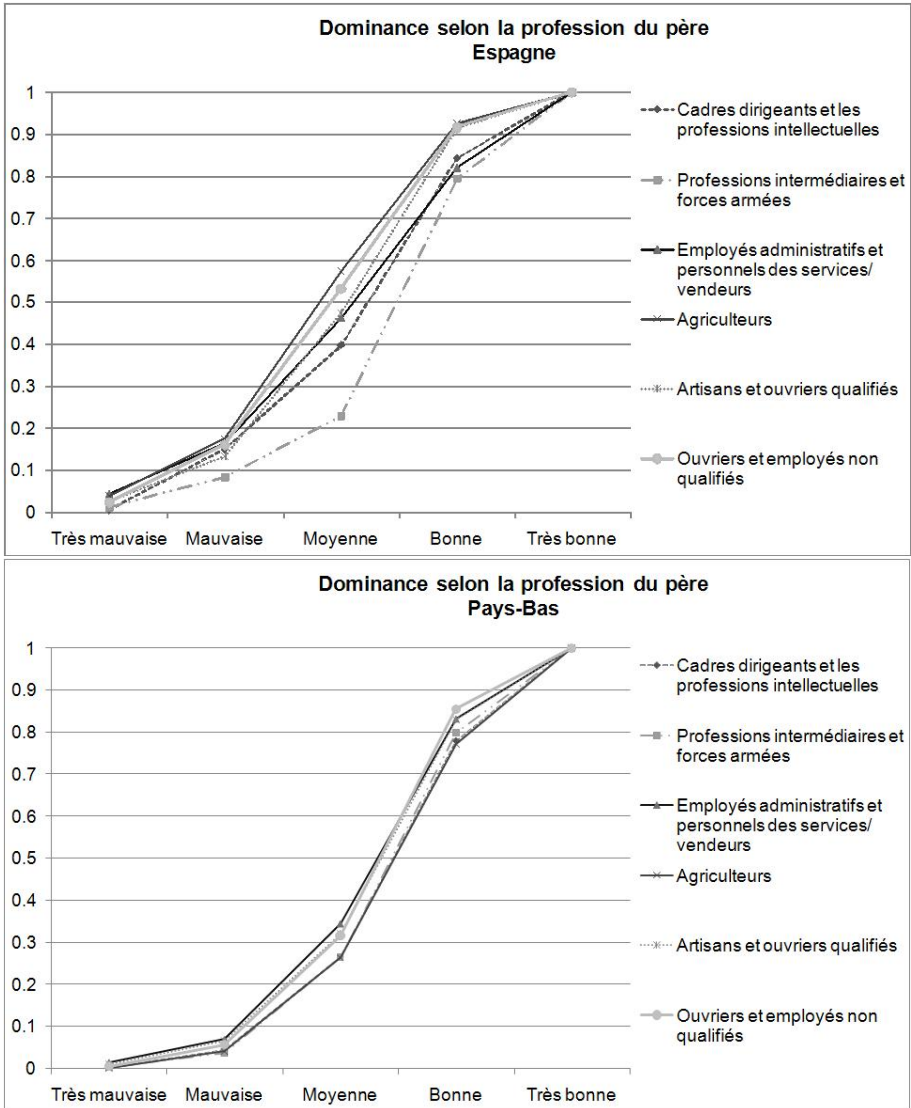


Figure 2 : Distributions conditionnelles d'état de santé auto-évalué selon la catégorie socioprofessionnelle des pères pour les Pays-Bas et l'Espagne

à éviter toute interprétation purement causale, nous contentant de la mise en évidence d'un lien.

- La santé de l'ascendant influence celle du descendant. Le canal génétique bien sûr et les habitudes de vie prises dans l'enfance et l'adolescence sous l'influence des parents, qui jouent un rôle simultanément sur la santé des parents et celles des enfants, peuvent être invoqués pour suggérer l'existence de ce type de lien.
- Le statut social de l'ascendant influence la santé du descendant. Le niveau de vie pendant l'enfance et l'adolescence peuvent protéger les enfants devenus adultes. Les croyances et les comportements à risque chez les parents peuvent être corrélés avec leur statut social. Par là même, la transmission des comportements à risque d'une génération à une autre transite par le statut social des parents.

Cette décomposition entre variables de santé et variables sociales peut être complétée par une autre grille de lecture privilégiant cette fois le genre. La question posée est alors de savoir si les variables du père (santé du père, PCS du père) influencent plus ou moins que les variables de la mère. Si les liens étaient purement génétiques, on devrait constater une différence notable entre les deux (voir une étude établie selon le genre de Khlal *et al.*, 2009).

Nous sommes tenus d'adopter une approche paramétrique en raison de la taille d'échantillon trop réduite pour pratiquer une analyse non-paramétrique. Nous ne cherchons plus à comparer les distributions conditionnelles d'état de santé mais, plus simplement, les tendances centrales de ces distributions, à savoir l'espérance conditionnelle de santé contrôlée par l'âge et le sexe.

Nous exploitons les résultats d'une régression logistique dichotomique (non reproduite ici mais disponible dans Jusot *et al.* (2008), Table 1) qui régresse la probabilité d'être en bonne ou très bonne santé sur les variables suivantes :

- âge/sexe du descendant,
- longévité des parents,
- PCS des parents.

On obtient, en général, ce que l'intuition suggère, à savoir qu'il vaut mieux être issu de parents en bonne santé, d'un niveau d'éducation élevé et de PCS+ pour se déclarer soi-même en bonne santé. Bien que l'intuition ne soit pas violée, le résultat n'était pas évident en soi, dans la mesure où les variables de santé n'étaient pas les mêmes pour les descendants (santé auto-évaluée) et les ascendants (longévité). Cela suggère cependant une corrélation positive intergénérationnelle forte entre variables des ascendants et des descendants, quelles que soient ces variables. Nous utilisons les résultats de cette régression pour mesurer la contribution de l'inégalité des chances à l'inégalité totale de santé. À cette fin, nous procédons à cinq analyses contrefactuelles.

L'analyse dite contrefactuelle consiste à établir des *scenarii* alternatifs à celui qui s'est déroulé et à prévoir, compte tenu des valeurs des paramètres estimés, l'état de santé qui aurait prévalu alors. Une nouvelle distribution d'état de santé en résulte. Elle aboutit au calcul d'une contribution aux inégalités de santé sous la forme d'une différence entre l'inégalité réalisée et l'inégalité obtenue si le scénario contrefactuel s'était réalisé.

3.1. Analyse contrefactuelle

Elle consiste à supposer que tous les descendants sont issus du milieu d'origine le plus favorable pour l'état de santé. Cela permet de calculer pour chaque individu de l'échantillon :

- la probabilité d'être en bonne santé avec les « vraies » variables de milieu d'origine,
- la probabilité d'être en bonne santé avec les meilleures variables de milieu d'origine pour tous les descendants (hypothèse contrefactuelle). Elles peuvent différer d'un pays à l'autre.

L'on compare alors :

- la valeur de l'indice de Gini des probabilités d'être en bonne santé (le bâton gris foncé dans la figure 3),
- la valeur de l'indice de Gini des probabilités d'être en bonne santé avec le scénario contrefactuel (le bâton gris clair dans la figure 3). L'influence des circonstances a été neutralisée par hypothèse. L'inégalité résiduelle provient de différences d'âge, de sexe, d'efforts en santé, de chances et de circonstances individuelles non observées.

La différence entre les deux valeurs (qui n'est pas un indice de Gini) offre une mesure de la contribution de l'inégalité des chances en santé (le bâton gris foncé dans la figure 3) à l'inégalité de santé totale. Les résultats pour les différents pays de l'enquête Share font l'objet de la figure 3. Tous les pays d'Europe ne sont pas logés à la même enseigne. D'abord l'inégalité de santé va de 1 à 2 avec des valeurs faibles dans les pays du Nord de l'Europe et des valeurs plus élevées dans l'Europe du Sud, l'Allemagne et l'Autriche. La France qui peut (ou pouvait) se prévaloir d'un système de soins efficace mais coûteux n'est pas particulièrement bien placée à cet effet. Pour corroborer le propos liminaire où je pointais la différence d'échelle des inégalités de santé et de revenu, l'Espagne, pays le plus inégalitaire sur l'échantillon, a une valeur de Gini pour les inégalités de santé qui est à peu de choses près identique à la valeur du Gini calculée pour la distribution de revenu de la Suède, pays le moins inégalitaire (OCDE, 2008). On pourrait presque énoncer une sorte de loi : en termes de Gini, l'inégalité de santé est en moyenne moitié moindre que l'inégalité de revenu.

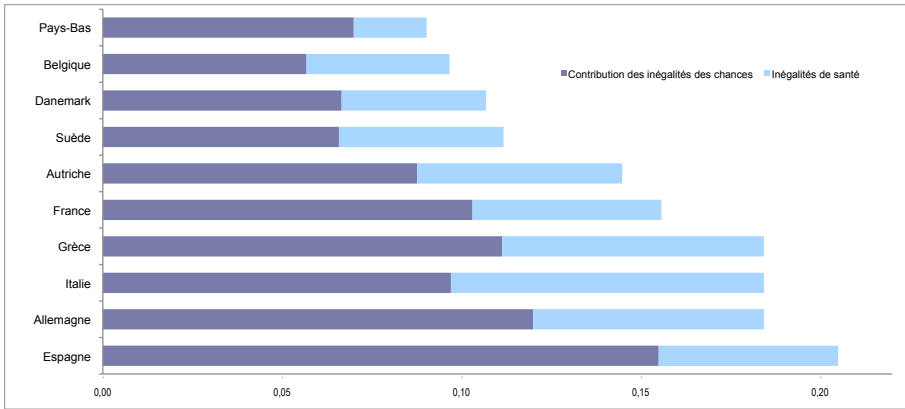


Figure 3 : Contribution des inégalités de chances en santé aux inégalités de santé

Le classement des pays en termes d'inégalité des chances en santé n'est pas complètement identique, la Belgique et l'Italie font mieux en termes d'inégalités de chances qu'en termes d'inégalités tout court mais, globalement, la séparation entre, d'une part une Europe continentale et méditerranéenne et, d'autre part, le Benelux et les pays scandinaves, est confortée. On obtient un Gini des inégalités des chances aux alentours de 0,15 pour l'Espagne, une valeur moitié moindre pour des pays comme les Pays-Bas et la Suède, retrouvant le facteur 2 que nous avons pointé avec l'approche non paramétrique entre les meilleurs et les plus mauvais élèves de la classe européenne.

En revanche, il est frappant de constater que la part occupée par la contribution à l'inégalité des chances dépasse à chaque fois 50 % de l'inégalité de santé, indiquant l'importance du phénomène que nous cherchons à mettre en lumière.

3.2. Analyse contrefactuelle 2

Nous voulons maintenant pouvoir détecter dans les inégalités des chances ce qui provient de la transmission de la santé. Cette seconde analyse contrefactuelle permet d'appréhender l'importance de ce canal de transmission des inégalités. Pour calculer la contribution de la « source santé », nous neutralisons la « source santé ». Plus précisément, le scénario contrefactuel consiste à supposer que tous les descendants ont encore leurs parents vivants, l'hypothèse la plus favorable pour leur propre santé. Cela permet de calculer pour chaque individu de l'échantillon :

- la probabilité d'être en bonne santé compte tenu des « vraies » valeurs pour le milieu d'origine et la longévité relative des parents,

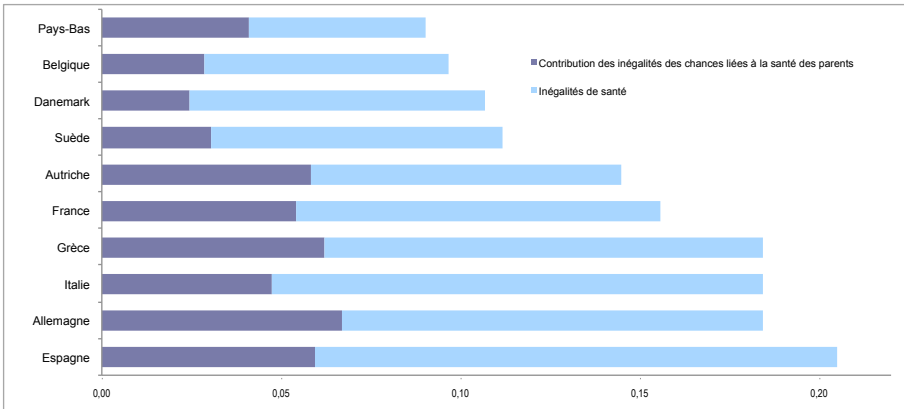


Figure 4 : Contribution des inégalités des chances liées à la santé des parents aux inégalités de santé

- la probabilité d’être en bonne santé si les ascendants étaient encore vivants (hypothèse contrefactuelle « santé »), compte tenu de leur PCS effective.

On peut ainsi calculer :

- l’indice de Gini des probabilités d’être en bonne santé,
- l’indice de Gini des probabilités d’être en bonne santé avec le scénario contrefactuel « santé ».

Par soustraction, nous obtenons la contribution de la transmission intergénérationnelle de l’état de santé aux inégalités de santé. La figure 4 livre les résultats pour les différents pays de l’enquête Share.

Il est assez frappant de constater que la « source santé » des inégalités de chances ne conduit pas à une grande hétérogénéité entre pays. Une raison pourrait être le lien génétique entre générations qui n’a pas de raison d’être plus intense dans un pays que dans un autre. Les deux mêmes groupes de pays se distinguent encore, mais l’Allemagne se détache du lot par une contribution plus élevée. Est-ce l’influence de la seconde guerre mondiale, l’Autriche suivant d’assez près la situation allemande ? C’est une conjecture qui demande à être approfondie.

3.3. Analyse contrefactuelle 3

Il s’agit maintenant d’évaluer l’impact de la transmission de l’influence du milieu d’origine. Pour cela, nous avons besoin de neutraliser la « source origine sociale ». L’hypothèse contrefactuelle consiste alors à supposer que tous les descendants sont issus de parents ayant la meilleure PCS du point de vue de leur impact pour la santé. La meilleure PCS peut différer d’un pays à un autre. Cela permet de calculer pour chaque individu de l’échantillon :

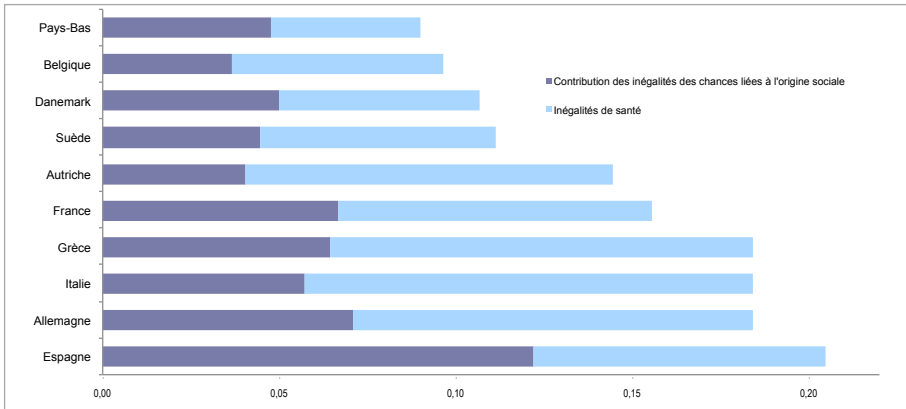


Figure 5 : Contribution des inégalités des chances liées à l'origine sociale des parents aux inégalités de santé

- la probabilité d'être en bonne santé, compte tenu des « vraies » valeurs pour le milieu d'origine et la longévité relative des parents,
- la probabilité d'être en bonne santé si les descendants avaient le meilleur milieu d'origine (hypothèse contrefactuelle « milieu social »), compte tenu de la longévité effective de leur parents.

On peut ainsi calculer :

- l'indice de Gini des probabilités d'être en bonne santé,
- l'indice de Gini des probabilités d'être en bonne santé avec le scénario contrefactuel « milieu social ».

Par différence, nous obtenons la contribution de la transmission du milieu d'origine aux inégalités de santé, illustrée par la figure 5.

La situation exceptionnelle de l'Espagne, dont la contribution représente plus de 50 % des inégalités totales de santé, est flagrante. Les deux groupes de pays sont encore visibles, avec toutefois, un changement notable, l'Autriche ayant rejoint le groupe des pays du Nord de l'Europe. Elle se singularise par la contribution de la source « milieu social » plus faible que la contribution de la « source santé ».

3.4. Analyses contrefactuelles 4 et 5

L'idée est ici de savoir si la transmission intergénérationnelle transite plus par un parent que par un autre. Nous mettons en avant la même procédure que nous ne détaillons plus, neutralisant successivement les variables du père puis celles de la mère. L'illustration des résultats avec les figures 6 et 7 permet, une fois encore, de pointer la situation spécifique de l'Espagne. Le modèle d'influence égale,

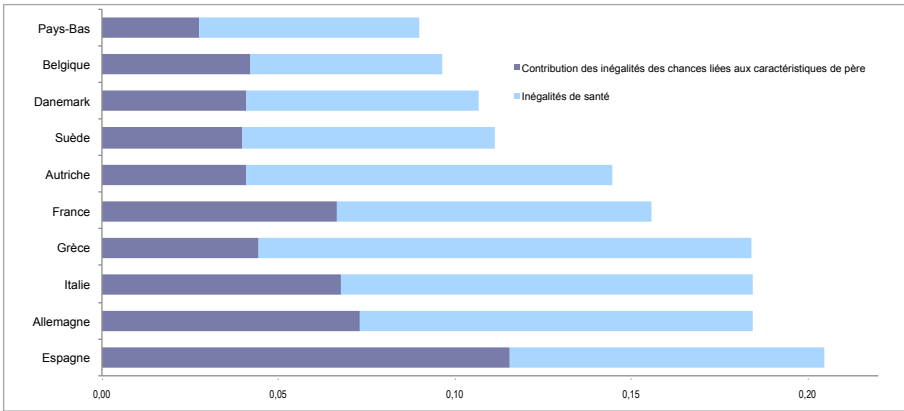


Figure 6 : Contribution des inégalités des chances liées à la santé et à l'origine sociale du père aux inégalités de santé

gouverné par la génétique, semble fonctionner en France, en Allemagne, en Suède et au Danemark. La transmission par le père domine en Espagne et en Italie, mais aussi en Belgique, alors que c'est le contraire pour un groupe vraiment hétérogène composé de la Grèce, de l'Autriche et des Pays-Bas.

Pour conclure cette étude des facteurs de l'inégalité des chances en santé, il peut être intéressant d'étudier la corrélation entre lesdites inégalités avec un indicateur de développement économique comme le PIB par tête. Encore une fois, il ne s'agit sans doute pas de relations causales mais de simples corrélations. Elles n'en demeurent pas moins édifiantes. En économie publique, il est d'usage d'enseigner qu'il existe un arbitrage entre inégalité et efficacité. Celui-ci est bien compréhensible, s'agissant, par exemple, de l'impôt sur le revenu. Si l'on taxe davantage le revenu, cela peut décourager de vouloir travailler plus, voire de travailler tout court. Travail au noir, émigration, inactivité sont ainsi des phénomènes qui peuvent être mis en relation avec un certain découragement qui peut être naturel mais aussi amplifié par une imposition trop lourde. Par ailleurs, un impôt sur le revenu très progressif permet de redistribuer les richesses, d'empêcher à long terme la constitution de dynasties bâties sur la possession d'un large patrimoine et de financer des programmes sociaux et un minimum social. Tout cela fait sens du point de vue de la théorie économique. Et pourtant, lorsque l'on observe les données en Europe, on ne constate pas ce dilemme efficacité-équité. De manière générale, les pays les plus riches sont aussi les plus égalitaires, y compris en matière d'égalité des chances en acquisition du revenu (voir Lefranc *et al.*, 2008). Cette constatation est également observable avec les inégalités de santé. Précisons d'emblée qu'aucun raisonnement théorique ne conduit à un dilemme efficacité-équité dans cette dimension là. Nous devrions trouver un nuage sans tendance nette. Ce n'est pas ce que révèle la

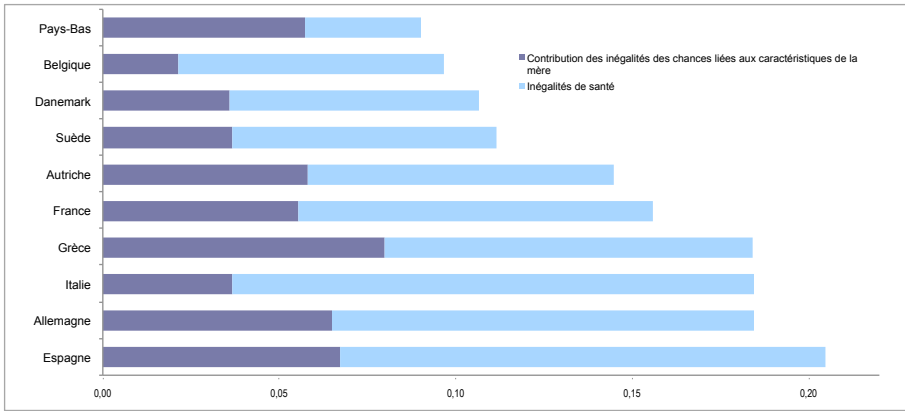


Figure 7 : Contribution des inégalités des chances liées à la santé et à l'origine sociale de la mère aux inégalités de santé

figure 8, illustrant au contraire une corrélation négative entre le PIB par tête et les inégalités de chances en santé. Cette corrélation est toutefois un peu plus faible que la corrélation entre inégalité de santé et PIB par tête ($R^2 = 0,7052$).

On retrouve les deux groupes de pays mentionnés plus haut et la France fait partie du groupe le moins favorable. La classe politique et les médias évoquent souvent le fameux « modèle social français » que le monde nous envierait. Si l'on demandait, sur la base de cette figure, à une personne de choisir son lieu de résidence en Europe, il n'est pas certain qu'elle opterait pour la France, dominée sur les deux aspects. Du point de vue de la politique économique, il faut donc s'interroger sur les ressorts mobilisés par d'autres pays du Nord de l'Europe pour être à la fois plus performants en matière de performance économique pure et en matière de réduction des inégalités dans un domaine aussi crucial que la santé.

4. La corrélation entre effort et milieu social importe-t-elle dans la mesure de l'inégalité des chances ?

Nous terminons cet exposé par l'étude de l'impact de la corrélation entre comportements en matière de santé et milieu social sur l'appréciation de l'inégalité des chances. Jusqu'ici, les résultats présentés sont établis sous l'hypothèse de l'éthique roemérienne, selon laquelle l'effort considéré dans la théorie de l'égalité des chances est décorrélé des circonstances. Deux autres positions ont été émises

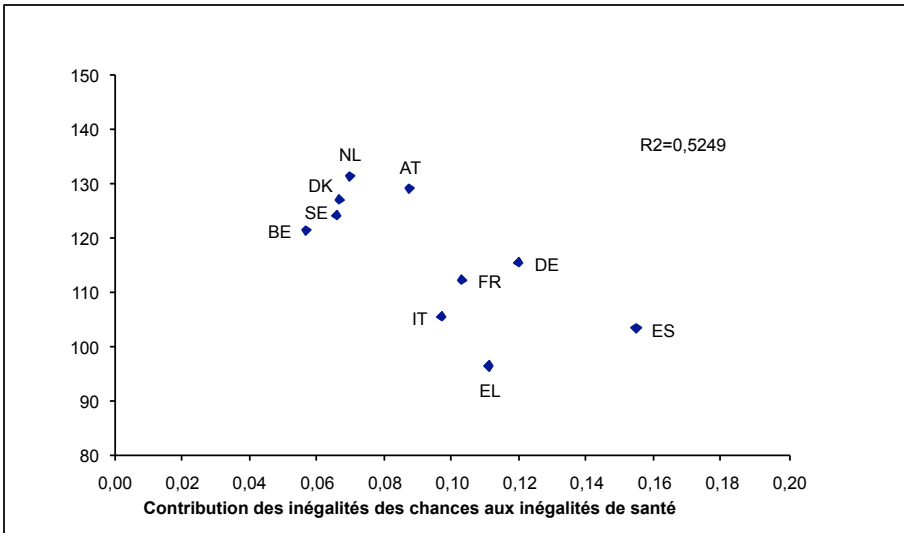


Figure 8 : *Corrélation entre PIB par tête et inégalité de chance en santé*

par les philosophes. Selon Brian Barry, on ne doit pas se préoccuper de la corrélation entre effort et circonstances. L'effort, corrélé ou non avec les circonstances, doit être imputé par la société à l'individu dans sa totalité, parce que cet effort est véritablement fourni par l'individu, y compris les coûts afférents. Barry, malheureusement décédé en 2009, fut un philosophe engagé à gauche. Pour Adam Swift, la difficulté provient du fait que parmi les circonstances, certaines constituent des efforts effectués par les parents pour éduquer leurs enfants : celui consistant à inculquer le goût de l'exercice physique, celui d'un équilibre alimentaire (manger 5 fruits et légumes par jour... en lieu et place des sucres et graisses, par exemple). Pour Swift, la transmission des bons comportements aux enfants doit être respectée, c'est-à-dire que la société ne doit pas chercher à égaliser l'impact des circonstances qui résultent des efforts des parents pour éduquer leurs enfants. Si l'on suit ce raisonnement, il faut, par conséquent, distinguer les circonstances légitimes de celles qui ne le sont pas. Notre interprétation (Jusot *et al.*, 2010a) de la position de Swift consiste à considérer légitimes les circonstances corrélées à l'effort des enfants. Cette interprétation est certes contestable mais elle permet d'offrir « une borne supérieure » à l'ampleur des circonstances légitimes au sens de Swift. Nous maximisons l'écart entre la position éthique de Swift et celles de Roemer et Barry. En un mot, les circonstances sont caricaturées sur le plan statistique car elles ne retraitent pas les variables d'effort pour Barry et imputent la corrélation entre circonstances et effort aux circonstances chez Roemer et à l'effort des descendants chez Swift.

Tableau 1 : *Décomposition des inégalités de santé selon trois sources, circonstances, effort et les variables démographiques (âge, sexe)*

	Contribution des circonstances aux inégalités	Contribution de l'effort aux inégalités	Contribution des variables démographiques aux inégalités	Inégalité (Variance)
scenario Barry	45.70 %	6.71 %	47.59 %	0.435
scenario Roemer	46.43 %	6.14 %	47.43 %	0.435
scenario Swift	44.54 %	8.14 %	47.32 %	0.437

Nous utilisons l'enquête ESPS 2006 et nous mobilisons à la fois le questionnaire général et les questions spécifiques d'un module que nous avons rédigé. Celui-ci concerne les conditions de vie durant l'enfance et des conditions reliées à la santé lorsque l'enquête avait 12 ans. L'échantillon comporte 6 074 individus (2 485 hommes et 3 589 femmes). Il s'agit toujours de santé auto-évaluée. L'effort est repéré par trois variables, le fait d'être fumeur, l'indice de masse corporelle et la consommation de fruits et légumes. Les résultats présentés dans le tableau ci-dessus indiquent que sur ces données et en utilisant la variance comme indice d'inégalité, la corrélation entre *effort* et *circonstances* ne joue pas un rôle significatif.

À la lecture du tableau, dans le scénario à la Barry, la variance des inégalités de santé est de 0.435 dont 45,70 % pour la contribution des circonstances aux inégalités, 6,71 % pour celle de l'effort et le reste pour celles des variables démographiques.

5. Conclusion

Cet article posait deux questions en introduction :

- quelle est la part héritée dans la santé des descendants ?
- quelle est la part des inégalités de santé qui provient de cette transmission ?

Nous avons centré l'exposé sur la réponse à la seconde question mais nos travaux indiquent que pour la France, un peu moins de 20 % de l'état de santé auto-évalué est en relation avec les variables de la génération précédente. Ce résultat obtenu en population générale sur une population âgée ayant quitté depuis fort longtemps le cadre familial initial est impressionnant. Nous avons pu détecter une corrélation entre l'état de santé ou le milieu social des parents et l'état de santé des enfants, quel que soit le pays d'Europe étudié. Cette corrélation a été mise en évidence en dépit de limitations provenant des données comme, en premier lieu,

des variables de santé non identiques entre descendants et ascendants puis des descendants âgés, ce qui pourrait laisser supposer que l'effet du milieu d'origine a eu le temps de s'estomper.

Ces résultats nous inclinent à conclure à l'existence d'inégalités de chances en santé. Leur part dans les inégalités de santé ne dépend pas considérablement d'options éthiques, concernant le sort de la corrélation entre *effort* et *circonstances*. Elle oscille entre 40 % et 50 % des inégalités reliées à des variables observables pour la France si l'on retient la variance comme indicateur d'inégalité. La part de la transmission *via* les caractéristiques socio-économiques semble au moins du même ordre de grandeur que la transmission de l'état de santé. La réduction des inégalités des chances semble aller de pair avec le développement économique.

La part des inégalités dues à l'exercice de la responsabilité individuelle semble assez faible mais cela demande à être confirmé par d'autres études. Aucune conclusion en termes de politique de santé publique ne peut encore être tirée à ce stade de la recherche, du fait que ces corrélations n'établissent pas des causalités. Néanmoins, les suspects sont désignés pour l'étude de ces causalités et le cheminement ultérieur de la recherche est tracé.

Références

Arneson, R.J. 1989. "Equality and Equal Opportunity of Welfare", *Philosophical Studies*, 56; 77-93.

Cohen, G.A. 1989. On the Currency of Egalitarian Justice, *Ethics*, 99; 906-944.

Devaux, M., Jusot, F., Trannoy, A. et S. Tubeuf. 2008. « La santé des seniors selon leur origine sociale et la longévité de leurs parents », *Économie et Statistique*, 411 : 25-46.

Dworkin, R. 1981. What is Equality? Part I: Equality of Welfare, *Philosophy and Public Affairs*, 10 ; 185-246.

Elias, P. 1997. *La classification des professions (CITP-88) : Concepts, méthodes, fiabilité, validité et comparabilité internationale*. Documents hors série de l'OCE sur la politique du marché du travail et politique sociale, Éditions OCDE.

European Observatory of Health. 2000. "Health Care Systems in Transition: Spain", Regional Office for Europe on Behalf of the European Observatory on Health Systems, and Policies, Copenhagen.

Fleurbaey, M. 2008. *Fairness, Responsibility and Welfare*. Oxford University Press. Oxford.

Fleurbaey, M. and E. Schokkaert. 2009. "Unfair Inequalities in Health and Health Care". *Journal of Health Economics*, 28(1); 73-90.

Idler, E.L. and Y. Benyamini. 1997. "Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies", *Journal of Health and Social Behaviour*, 38 March, 21-37.

Jürges, H. 2007. True Health *vs* Response Styles: Exploring Cross-Country Differences in Self-Reported Health", *Health Economics* 16(2): 163-178.

Jusot, F., Tubeuf, S., and A. Trannoy. 2008. "Equality of Opportunity in Health in Europe: The Long Term Impact of Social Background and Parents Longevity on Health Status", communication au workshop *Health, Inequalities, Risk and Public Policy*, Paris Descartes, 26-27 September.

Jusot, F., Tubeuf, S. et A. Trannoy. 2009. « Tel père, tel fils : l'influence de l'origine sociale et familiale sur la santé des descendants en Europe », *Retraite et Société*, 58, 2 : 63-85.

Jusot, F., Tubeuf, S., and A. Trannoy. 2010a. "Effort or Circumstances: Does the Correlation Matter for Inequality of Opportunity in Health?" n° 33, Cahiers de la Chaire Santé n° 8.

Jusot F, Tubeuf S., and A. Trannoy (2010c) "Inequality of Opportunities in Health in Europe: Why So Much Difference Across Countries?", HEDG Working Paper, 10/25.

Khlat, M., Jusot, F. and I. Ville. 2009. "Social Origins, Early Hardship and Obesity: A Strong Association in Women, but not in Men?", *Social Science and Medicine*, 68, 9 : 1692-1699.

Lefranc, A., Pistolesi, N. et A. Trannoy. 2004. « Le revenu selon l'origine sociale », *Économie et Statistique*, 371, 49-82.

Lefranc, A. and A. Trannoy. 2005. "Intergenerational Earnings Mobility in France ? Is France more Mobile than the US?", *Annales d'Économie et de Statistique*, 78, 57-78.

Lefranc, A., Pistolesi, N., and A. Trannoy. 2008. "Inequality of Opportunities *vs.* Inequality of Outcomes: Are Western Societies all Alike?", *Review of Income and Wealth*, 54, 4, 513-546.

Lefranc, A., Pistolesi, N., and A. Trannoy. 2009. "Equality of Opportunity and Luck: Definitions and Testable Conditions, with an Application to Income in France", *Journal of Public Economics*, Elsevier, vol. 93(11-12), 1189-1207.

Nussbaum, M., and A. Sen. 1993. *The Quality of Life*, Oxford: Clarendon Press.

OCDE. 2008. *Growing Unequal? Income Distribution and Poverty in OECD Countries*, OCDE publishing.

Peltzman, S. 2009. "Mortality Inequality." *Journal of Economic Perspectives*, 23(4): 175-90.

Roemer, J. 1998. *Equality of Opportunity*. Harvard University Press, Cambridge.

Trannoy, A., Tubeuf, S., Jusot, F., and M. Devaux. 2010. "Inequality in Opportunities in Health in France: A first pass", *Health Economics*, 19: 921-938.

Tubeuf, S. 2009. "Income-Related Health Inequalities in France in 2004: Decomposition and Explanations", *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 57(5): 319-328

Wagstaff, A., Paci, P., and E. van Doorslaer. 1991. "On the measurement of inequalities in health," *Social Science & Medicine, Elsevier*, vol. 33(5), 545-557.