

MORBIDITÉ, MORTALITÉ : problèmes de mesure, facteurs d'évolution, essai de prospective.

Colloque international de Sinaia (2-6 septembre 1996)



ASSOCIATION INTERNATIONALE DES DÉMOGRAPHES DE LANGUE FRANÇAISE

AIDELF

Mortalité différentielle par cause de décès. Le cas de la Norvège, 1970-1985

Philippe WANNER⁽¹⁾

Office fédéral de la statistique, Bern, Suisse

1. Introduction

Le décès est, dans la plupart des cas, l'aboutissement d'un processus impliquant différents facteurs de risque, endogènes ou exogènes, qui interagissent entre eux. Une analyse explicative du risque de décès dans une population, qui aurait pour objectif de mesurer l'effet des facteurs de risque ou de protection, nécessite des informations sur les différents événements précipitant ou retardant le décès. Les données de morbidité faisant la plupart du temps défaut, on est contraint à recourir à une analyse de la mortalité, en comparant les risques de décès avec les données disponibles sur le vécu de l'individu.

Ainsi, dans la présente communication, nous nous intéressons à l'effet de la catégorie socio-économique sur le risque de mortalité. Par catégorie socio-économique, on entend l'ensemble des facteurs déterminant le milieu de vie de l'individu (localisation sociale, économique et géographique). Nous savons que ces facteurs ont un effet sur le risque qui diffère selon la cause du décès. Il est ainsi nécessaire d'effectuer une analyse par cause de décès, voire, pour une cause donnée, par groupe d'âges, afin de pouvoir isoler et mesurer le mieux possible les facteurs de risque.

La mortalité différentielle selon la cause de décès a déjà fait l'objet de nombreuses études, le plus souvent limitées par la taille de l'échantillon nécessaire et la disponibilité des facteurs explicatifs. En effet, un problème qui survient lors de l'analyse de la mortalité par cause et son association avec différents facteurs de risque est celui du nombre de cas de décès nécessaire à une interprétation significative des résultats. La présente contribution repose néanmoins sur un échantillon norvégien de taille appréciable, couplant les recensements de 1960, 1970 et 1980 et les informations du Registre des habitants (statut de survie et présence sur le territoire).

A partir de ces données, nous avons discuté le caractère prédictif de différents indicateurs du statut socio-économique sur le risque de décès selon la cause. Nous présentons ici une analyse des risques de décès entre 1980 et 1985 selon la trajectoire suivie par l'individu durant la période d'observation 1960-1980 en évoquant différents problèmes méthodologiques qui caractérisent une telle analyse.

2. Matériel

2.1 Population étudiée

Il s'agit des données norvégiennes, pour 521 255 résidents âgés de 15 ans et plus rencontrés au recensement d'octobre 1960, soit le quart de la population remplissant ces conditions. Les données issues des recensements de 1960, 1970, 1980, et du Registre des habitants pour la période 1960-1985 ont été couplées.

⁽¹⁾ Ce travail a été effectué dans le cadre d'une thèse de doctorat à l'Institut de démographie de l'Université catholique de Louvain.

2.2 Indicateurs du statut socio-économique

Outre le sexe, l'âge, le statut de survie et le statut migratoire, disponibles par le Registre norvégien des habitants nous avons des informations, par le biais des différents recensements, pour plusieurs dizaines de variables qui représentaient autant de dimensions du statut socio-économique. A la suite d'une analyse exploratoire comprenant à la fois une analyse de classification et une analyse de correspondances multiples, nous avons sélectionné pour la présente analyse les variables suivantes :

- l'état civil (en 1960, 1970 et 1980), regroupé en trois modalités : célibataire, marié, ex-marié (veuf, séparé ou divorcé);
- la durée annuelle de travail (en 1970), classée en trois modalités : plein temps, temps partiel, inactif (moins de 100 heures);
- le revenu du ménage (en 1970 et 1980), exprimé en couronnes norvégiennes. Les individus ont été distribués en trois catégories de revenu : faible revenu, revenu médian et revenu élevé;
- le statut de propriété du logement (en 1960, 1970 et 1980), regroupé en deux modalités : propriétaire privé ou par le biais d'une coopérative, locataire;
- le type de municipalité (en 1970), en trois modalités : municipalité rurale (agricole, de pêche ou mixte), municipalité de type industrielle, municipalité urbaine (comprenant les grands centres urbains).

2.3 Causes de décès

Les causes de décès ont été regroupées de manière à former des effectifs de taille suffisante à une interprétation statistique. Ce regroupement a par ailleurs tenu compte des spécificités étiologiques de chaque cause. Ici sont discutés les résultats relatifs aux cancers (représentant 20,9 % de l'ensemble des décès observés dans l'échantillon) dont les cancers du poumon chez l'homme et du sein chez la femme; aux maladies ischémiques du cœur (27,3 %); aux maladies cérébrovasculaires (14,3 %); aux maladies de l'appareil respiratoire (9,0 %); aux accidents (3,7 %), soit les morts violentes excepté les suicides.

3. Méthode

Dans une première étape, nous avons effectué des analyses logistiques univariées, puis multivariées, prenant en compte les différents indicateurs socio-économiques. Dans une seconde étape, nous avons étudié l'impact sur le risque des différents cheminements suivis par l'individu au cours des différents recensements, chaque variable étant considérée de manière indépendante. Les résultats obtenus nous ont incité à construire un modèle considérant, dans une analyse multivariée, les cheminements matrimoniaux, de propriété, et de position du revenu, ainsi que les informations sur le nombre d'heures d'activité et le type de municipalité du lieu de résidence. Ce modèle est présenté ici.

Le cheminement matrimonial a été défini en quatre modalités : célibataires permanents (entre 1960 et 1980) formant la catégorie de référence; célibataires devenus mariés; mariés permanents; personnes ayant vécu une dissolution de mariage.

Le cheminement du statut de propriété a été défini selon la classification suivante : propriétaire permanent (catégorie de référence); propriétaire devenu locataire; locataire devenu propriétaire; locataire permanent.

Enfin, la trajectoire du revenu a été définie en quatre modalités : revenu faible permanent (catégorie de référence); position du revenu en augmentation (de faible à moyen ou élevé); position du revenu en diminution (de moyen ou élevé à faible); revenu moyen ou élevé durant l'ensemble de la période d'observation (ici 1970-1980).

Des régressions logistiques multivariées ont été menées pour chaque sexe sur les individus regroupés selon l'âge en octobre 1960 (15-29 ans, 30-39 ans, 40-49 ans, 50-59 ans). Le risque de décès a été estimé entre 1980-1985. Les émigrants - peu nombreux en Norvège - ont été exclus de l'analyse, sous l'hypothèse qu'ils sont soumis au même niveau de mortalité que les résidents permanents.

4. Résultats

Une analyse préliminaire (Wanner, 1996) a montré que l'ensemble des indicateurs étudiés, lorsqu'ils sont intégrés à un modèle multivarié, présentent un caractère prédictif du risque. Des spécificités s'observent selon le groupe de causes, la cohorte étudiée, et la date de recueil de l'information. Dans la présente communication, nous nous intéressons aux résultats relatifs à l'effet des trajectoires étudiées sur le risque. En raison du faible nombre de cas de décès dans certaines classes d'âges, tous les modèles ne sont pas convergents.

Relevons que la région de résidence, exprimée par le type de municipalité, ne présente pas un caractère prédictif, à l'exception des cancers, significativement plus fréquents chez les personnes vivant dans une municipalité de type urbaine.

4.1 Cancers

Dans l'ensemble, les cancers ne se caractérisent pas par des disparités socio-économiques importantes.

Tant chez les hommes que chez les femmes, les inégalités socio-économiques en matière de mortalité par cancers se focalisent principalement dans les âges avancés. Le statut d'état civil n'influence pas, de manière systématique, le risque de décès par cancers, qui paraît néanmoins plus élevé chez les célibataires permanents. Aux âges élevés, le risque augmente chez les individus caractérisés par une position du revenu favorable ou s'améliorant au cours de la décennie 1970. Des différenciations de risque s'observent également selon le statut de propriété : les propriétaires permanents paraissent protégés par rapport aux autres catégories.

Le cancer du poumon explique une partie de ces disparités chez les hommes. Le cancer du sein pour les femmes contribue également aux disparités observées. Une diminution du risque de cancer du sein caractérise les femmes mariées.

4.2 Maladies ischémiques du cœur

Les disparités pour les maladies ischémiques du cœur sont plus fortes chez les hommes que chez les femmes. Lorsqu'ils surviennent de manière prématurée, ces décès sont attribuables la plupart du temps au mode de vie (comportement alimentaire, sédentarité, tabagisme notamment).

Les célibataires permanents sont soumis, de manière générale, à un risque plus élevé de mortalité par maladies ischémiques que les individus suivant d'autres trajectoires matrimoniales. Concernant le revenu, un effet divergent s'observe selon la classe d'âges étudiée : chez les personnes jeunes, les revenus élevés sont favorisés face au risque. Chez les personnes âgées, les revenus élevés sont, en revanche, défavorisés.

Le statut de propriété est un facteur très discriminant, avec un risque particulièrement élevé pour ceux n'ayant pas été propriétaires tout au long de la période d'observation. Par ailleurs, les disparités relatives au nombre d'heures d'activité peuvent s'expliquer, en partie au moins, par le biais de sélection des individus en bonne santé, et par le retrait prématuré du marché du travail des personnes malades du cœur.

4.3 Maladies cérébrovasculaires

Les maladies cérébrovasculaires surviennent le plus souvent chez les individus ayant un âge relativement avancé. Le risque élevé, à tous âges, des célibataires permanents par rapport aux autres individus classés selon leur trajectoire d'état civil pourrait suggérer un effet de sélection au mariage des personnes sujettes à ce type de maladies ou vivant avec leurs séquelles. La même observation est valable pour expliquer l'augmentation du risque de décès chez les personnes inactives ou travaillant à temps partiel.

Chez les personnes les plus âgées, la position du revenu est une variable prédictive, avec un risque augmenté pour les hommes et les femmes ayant un revenu élevé ou en augmentation. Le statut de propriété est de nouveau un indicateur fortement prédictif. Le risque est ainsi particulièrement élevé chez les locataires permanents ou l'ayant été au début de la période d'observation.

4.4 Maladies de l'appareil respiratoire

On observe un risque fortement diminué pour les individus étant passé par le mariage par rapport aux célibataires permanents. Cette situation signifie vraisemblablement une sélection au mariage.

Les maladies respiratoires concernent par ailleurs plus fréquemment les individus en position de revenu défavorable chez les jeunes et favorable chez les vieux. Le statut de propriété est, une fois de plus, un indicateur particulièrement pertinent. Les personnes ayant été propriétaires durant l'ensemble de la période d'observation d'un logement se caractérisent par un risque plus faible par rapport aux autres groupes d'individus.

4.5 Accidents

Comme cela a été montré dans de nombreuses autres études, le risque d'accidents est très élevé chez les personnes célibataires en raison des risques accrus pris par ces individus, notamment les jeunes adultes. Ainsi, une diminution significative du risque de décès s'observe chez les personnes mariées durant l'ensemble de la période d'observation, ou à la fin de la période d'observation. Cette caractéristique concerne les hommes principalement.

Les personnes à revenu élevé paraissent protégées face au risque d'accident mortel, mais de manière pas toujours significative. Le statut de propriété est également associé aux décès accidentels.

5. Discussion

Les données norvégiennes apportent de riches informations sur le statut socio-économique des individus, exprimé par des variables issues du recensement décennal de la population, pour une période d'observation comprise entre 1960 et 1980. A partir de ces données, il est possible d'analyser le risque de décès en fonction de la trajectoire suivie par les individus.

Les données longitudinales norvégiennes ont déjà fait l'objet de plusieurs études. Notamment : Sahli (1991), Sahli et Thiltgès (1994), Wunsch et al. (1996) ont montré la nécessité de prendre en compte la trajectoire de vie des individus, à partir de l'information disponible aux recensements, comme indicateur du risque. Néanmoins, les données n'avaient pas, à ce jour, été utilisées pour mettre en évidence les spécificités propres à la cause de décès.

Un problème limite toute étude de mortalité différentielle, notamment lorsqu'on considère séparément les causes de décès. En effet l'échantillon doit être relativement étoffé de manière à obtenir un nombre d'événements suffisant et des résultats significatifs. Dans la

présente analyse, qui utilise des données de population concernant plus d'un demi-million d'individus, nous avons rencontré ce problème et avons dû limiter les informations socio-économiques à quelques trajectoires considérées de manière indépendantes. Il va de soi que, dans une prochaine étape, ce problème devra être résolu, le nombre de trajectoires étudiées devra être étendu, et les différentes trajectoires combinées de manière à mieux appréhender les caractéristiques de la vie de l'individu.

Une autre limite de la présente étude est la sélection des individus rencontrés. Les personnes les plus exposées ont été soumises, avant 1980, à un risque de décès qui augmente avec l'âge. Les individus inclus dans l'étude ont donc été sélectionnés parmi les plus résistants de chaque cohorte de naissance. Plus l'âge augmente, plus les survivants sont homogènes en terme de résistance au risque. Ce phénomène de sélection pourrait contribuer à expliquer les résultats divergents obtenus selon l'âge, notamment l'inversion du risque de décès pour les maladies de l'appareil circulatoire avec le niveau de revenu.

L'évolution du statut d'état civil joue un rôle sur le risque de décès principalement pour les pathologies associées au comportement à risque. Le cas des accidents, plus fréquent chez les jeunes célibataires, est un phénomène connu de l'ensemble des pays occidentaux. Passer d'un statut de célibataire à un statut de marié entraîne simultanément une modification du comportement, qui a pour conséquence de réduire le risque de décès. Pour les personnes sortant du mariage, les résultats sont difficiles à interpréter. En effet, on regroupe dans notre analyse des divorcés et des veufs, qui vivent différemment ce changement d'état civil selon l'âge auquel il survient. On peut cependant penser que la plupart des ruptures d'union chez les jeunes sont provoquées par le divorce, qui entraîne le plus souvent un retour aux habitudes à risques caractérisant les célibataires, alors que les ruptures d'union chez les individus plus âgés sont provoquées essentiellement par le veuvage, qui a souvent des conséquences néfastes sur la santé du survivant.

Le revenu du ménage est, en Norvège, un excellent indicateur de la catégorie socio-économique. En effet, nous avons comparé la position du revenu avec d'autres variables socio-économiques. Cette analyse préliminaire avait montré que le revenu déclaré pouvait être considéré comme fiable, ce qui n'est pas toujours le cas. En Norvège, les disparités de risque en fonction du revenu ne traduisent pas des problèmes d'accessibilité au système sanitaire pour les plus pauvres, mais plutôt des styles de vie différents, et probablement un meilleur comportement des personnes aisées en matière de recours aux soins de santé préventive et curative. La modification des schémas de risque avec l'âge peut s'expliquer soit par une modification des comportements dans les différentes catégories (notamment le tabagisme qui a d'abord concerné les individus des classes aisées, avant de s'étendre à d'autres catégories de population), soit par un problème lié à la sélection des survivants.

Le statut de propriété est très fortement associé au risque de décès. Accéder à la propriété traduit un certain confort social. On n'acquiert un logement que lorsque l'on atteint un équilibre de vie, qui se traduit positivement sur la santé. Ce phénomène se répercute sur le risque de décès.

L'étude de la mortalité différentielle selon le groupe de décès a permis d'attribuer des disparités de risque à l'une ou l'autre cause. Elle permet également de mettre en évidence des effets socio-économiques divergents, qui s'annulent si l'on ne considère que l'ensemble des causes de décès. Ainsi, dans le groupe des jeunes hommes mariés permanents, la surmortalité par maladies ischémiques contraste avec la sous-mortalité par accidents. Ces deux effets contradictoires s'annulent lorsque l'on prend en considération l'ensemble des causes.

Dans l'ensemble, les résultats obtenus selon la cause de décès sont conformes à ce qui était attendu. Pour les cancers, les disparités de mortalité pourraient être en partie

compensées par l'agrégation de toutes les localisations anatomiques, dont certaines sont plus fréquentes chez les personnes à statut socio-économique élevé, notamment le cancer du sein (Kitagawa et Hauser, 1973; Leclerc et al., 1979; Rimpelä et Pukkala, 1987). Le cancer du poumon, fortement lié à la consommation tabagique, elle-même déterminée par des phénomènes de mode touchant des catégories sociales et des régions spécifiques, illustre la nécessité d'analyser séparément les différentes cohortes d'individus. Concernant les maladies de l'appareil circulatoire, pour lesquelles la situation en Norvège au cours des années 1970 n'était pas optimale (Sverre, 1993), le lien entre statut socio-économique et risque de décès n'est pas très bien établi. Pour ce qui est des accidents, nous nous attendions à de fortes différences régionales, mises en évidence dans d'autres pays (notamment : Van Beeck *et al.*, 1991). Cela n'a pas été confirmé dans notre analyse.

6. Conclusion

La présente analyse a permis de discuter la pertinence de différentes trajectoires socio-économiques et d'en comparer leur caractère prédictif sur le risque de décès, pour différentes causes préalablement définies. Bien que limitée par le faible nombre d'événements - alors même qu'elle concerne plus de 500 000 individus - cette étude montre l'intérêt de prendre en compte la trajectoire de vie des individus pour l'étude du risque de décès selon la cause. Il va de soi que l'étape suivante sera de définir non plus des trajectoires indépendantes pour chaque variable, mais de redéfinir des trajectoires de vie qui considèrent les différentes variables de manière simultanée, afin de mieux décrire les conséquences de certains événements sur le risque de décès. Cette étape ne sera franchie qu'une fois résolus les problèmes associés au faible nombre de décès observés.

RÉFÉRENCES

- KITAGAWA E.M., HAUSER P.M., 1973, *Differential mortality in the United States : A study in socioeconomic epidemiology*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- LECLERC A., AIACH P., PHILIPPE A., VENNIN M., CEBE D., 1979, Morbidité, mortalité et classe sociale. Revue bibliographique portant sur divers aspects de la pathologie, et discussion. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*, 27, pp. 331-358.
- RIMPELÄ A.H., PUKKALA E.I., 1987, Cancers of affluence : positive social class gradient and rising incidence trend in some cancer forms, *Social Science and Medicine*, 24(7), pp. 601-606.
- SAHLI M., 1991, *Les données biographiques dans l'analyse de la mortalité différentielle. Une nouvelle approche appliquée au contexte norvégien*, Working Paper, n° 161, Institut de Démographie, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.
- SAHLI M., THILTGES E., 1994, Les déterminants de la mortalité différentielle en Norvège entre 1960 et 1985 : comparaison de deux approches biographiques, Working Paper, n° 175, Institut de démographie, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.
- SVERRE J.M., 1993, Secular trends in coronary heart disease mortality in Norway, 1966-1986, *American Journal of Epidemiology*, 137(3), pp. 301-310.
- VAN BEECK E.F., MACKENBACH J.P., LOOMAN C.W., KUNST A.E., 1991, Determinants of traffic accident mortality in the Netherlands : a geographical analysis, *International Journal of Epidemiology*, 20(3), pp. 698-706.
- WANNER P., Mortalité différentielle selon le risque de décès en Norvège 1970-1985, *European Journal of Demography* (en cours de publication).
- WUNSCH G., DUCHENE J., THILTGES E., SAHLI M., Socio-economic differences in mortality : A life course approach, *European Journal of Demography*, 12(2) (en cours de publication).

TABLEAU 1 : RISQUE DE DÉCÈS SELON LA TRAJECTOIRE SUIVIE. HOMMES 15-29 ANS EN 1960

	Cancers	Poumon	M. Ischém.	M. Cérébr.	M. Respir.	Accidents
Célibataire permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Célibataire - marié	0,34 ****	0,35 *	0,80	0,18 ***	0,19 **	0,21 ****
Marié permanent	0,81	0,85	2,00 **	0,64	0,31	0,42 **
Séparation	0,71	1,17	1,04	0,45	0,63	0,99
Revenu bas permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Revenu en augmentation	1,23	0,46	0,56 *	0,56	0,38	0,68
Revenu en diminution	0,70	0,33	0,94	0,68	0,33	0,73
Revenu élevé permanent	0,99	0,59	0,44 ****	0,40	0,35 *	0,54 *
Propriétaire permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Propriétaire - locataire	0,88	1,08	1,14	1,15	1,65	1,59 *
locataire - propriétaire	1,21	0,94	2,08 ****	1,69	3,19 *	1,84 *
locataire permanent	1,24	0,86	1,24	1,33	1,50	1,49
Actif	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Temps partiel	0,96	0,54	1,51 *	1,20	1,24	1,78 **
Inactif	0,88	0,58	0,73	0,80	2,47	0,97
Localité rurale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Localité mixte	0,91	1,63	0,97	1,10	0,81	0,64
Localité urbaine	0,91	1,01	0,77	0,95	0,37 *	0,95

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; **** p < 0,0001. NC : modèle non convergent

TABLEAU 2 : RISQUE DE DÉCÈS SELON LA TRAJECTOIRE SUIVIE. HOMMES 30-39 ANS EN 1960

	Cancers	Poumon	M. Ischém.	M. Cérébr.	M. Respir.	Accidents
Célibataire permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Célibataire - marié	0,91	0,91	0,53 ***	0,66	0,63	0,29 *
Marié permanent	0,91	0,96	0,74 **	0,85	0,40 **	0,32 ****
Séparation	0,77	1,06	0,59 ****	0,65	0,54	0,74
Revenu bas permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Revenu en augmentation	1,17	1,16	0,93	0,83	1,40	0,88
Revenu en diminution	0,72	0,56	0,77	0,70	0,61	0,54
Revenu élevé permanent	1,06	1,01	0,87	0,59	0,63	0,73
Propriétaire permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Propriétaire - locataire	1,39 *	1,80 *	1,10	1,65	2,14 *	1,72
locataire - propriétaire	1,63 ***	2,49 ****	1,42 **	1,75 *	2,00 *	2,04 **
locataire permanent	1,15	1,43 *	1,18 *	1,12	1,62	1,04
Actif	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Temps partiel	1,33 *	1,48	1,16	1,68 *	1,91 *	0,91
Inactif	1,32	1,77	1,27	1,19	2,15 *	0,70
Localité rurale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Localité mixte	1,41 **	1,50	0,98	1,33	1,10	1,10
Localité urbaine	1,38 **	1,60 *	0,99	0,92	2,02 **	0,96

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; **** p < 0,0001. NC : modèle non convergent

TABLEAU 3 : RISQUE DE DÉCÈS SELON LA TRAJECTOIRE SUIVIE. HOMMES 40-49 ANS EN 1960

	Cancers	Poumon	M. Ischém.	M. Cérébr.	M. Respir.	Accidents
Célibataire permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Célibataire - marié	0,77	0,85	1,00	0,73	0,40	0,44
Marié permanent	0,87	1,14	1,08	0,72	0,82	0,41 ***
Séparation	0,55 ****	0,96	0,52 ****	0,66 *	0,46 ***	0,43 **
Revenu bas permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Revenu en augmentation	1,28 *	1,05	1,21	1,03	0,59 *	0,97
Revenu en diminution	0,80	0,69	0,90	0,75	0,98	0,60
Revenu élevé permanent	1,39 **	1,29	1,11	1,24	0,80	0,72
Propriétaire permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Propriétaire - locataire	1,28 **	1,34	1,42 ****	1,79 ****	2,44 ****	1,70 *
locataire - propriétaire	1,58 ****	1,80 ****	1,59 ****	1,62 **	2,44 ****	2,21 **
locataire permanent	1,16 *	1,51 **	1,06	1,37 *	1,54 *	1,56
Actif	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Temps partiel	1,23 **	1,32	1,28 ***	1,39 *	1,42	1,45
Inactif	1,27 *	1,47	1,39 ****	2,02 ****	3,28 ****	1,68 *
Localité rurale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Localité mixte	1,08	1,03	1,12	0,96	1,07	1,40
Localité urbaine	1,29 ****	1,45 *	1,22 ***	0,81	1,22	1,22

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; **** p < 0,0001. NC : modèle non convergent

TABLEAU 4 : RISQUE DE DÉCÈS SELON LA TRAJECTOIRE SUIVIE. HOMMES 50-59 ANS EN 1960

	Cancers	Poumon	M. Ischém.	M. Cérébr.	M. Respir.	Accidents
Célibataire permanent	1,00	NC	1,00	1,00	1,00	1,00
Célibataire - marié	0,56		0,77	0,63	0,18	2,45
Marié permanent	1,01		0,94	0,67 ***	0,65 **	0,71
Séparation	0,52 ****		0,48 ****	0,52 ****	0,53 ****	0,49 *
Revenu bas permanent	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00
Revenu en augmentation	1,84 ****		1,78 ****	1,99 ****	1,74 ***	0,92
Revenu en diminution	0,87		0,70 ***	0,71 *	0,71 *	0,52 *
Revenu élevé permanent	2,08 ****		1,64 ****	1,85 ****	1,88 ****	1,05
Propriétaire permanent	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00
Propriétaire - locataire	1,41 ****		1,67 ****	1,77 ****	2,12 ****	2,01 ***
locataire - propriétaire	1,62 ****		2,06 ****	1,77 ****	3,18 ****	2,62 ****
locataire permanent	1,40 ****		1,58 ****	1,30 *	1,89 ****	1,38
Actif	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00
Temps partiel	1,22 **		1,16 *	1,14	1,50 ***	0,79
Inactif	1,17 *		1,24 ***	1,15	2,22 ****	1,18
Localité rurale	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00
Localité mixte	1,00		1,13	1,12	1,01	0,71
Localité urbaine	1,07		1,10	0,97	1,15	0,73

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; **** p < 0,0001. NC : modèle non convergent

TABLEAU 5 : RISQUE DE DÉCÈS SELON LA TRAJECTOIRE SUIVIE. FEMMES 15-29 ANS EN 1960.

	Cancers	Seir	M. Ischém.	M. Cérébr.	M. Respir.	Accidents
Célibataire permanent	1,00	1,00	NC	NC	NC	1,00
Célibataire - marié	0,63	0,60				0,63
Marié permanent	1,38	1,05				1,02
Séparation	1,19	1,17				2,06
Revenu bas permanent	1,00	1,00				1,00
Revenu en augmentation	0,62	0,62				1,54
Revenu en diminution	0,53 **	1,01				0,81
Revenu élevé permanent	0,64 *	0,99				0,78
Propriétaire permanent	1,00	1,00				1,00
Propriétaire - locataire	1,04	1,35				1,60
locataire - propriétaire	1,46	2,91 **				1,92
locataire permanent	0,99	1,51				1,57
Actif	1,00	1,00				1,00
Temps partiel	0,85	1,22				0,50
Inactif	0,90	1,14				0,63
Localité rurale	1,00	1,00				1,00
Localité mixte	1,21	0,71				0,99
Localité urbaine	0,98	0,80				1,46

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; **** p < 0,0001. NC : modèle non convergent

TABLEAU 6 : RISQUE DE DÉCÈS SELON LA TRAJECTOIRE SUIVIE. FEMMES 30-39 ANS EN 1960

	Cancers	Seir	M. Ischém.	M. Cérébr.	M. Respir.	Accidents
Célibataire permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Célibataire - marié	0,70	2,04	0,48	0,30	0,52	1,41
Marié permanent	0,75	1,06	0,51 *	0,31 **	0,51	0,69
Séparation	0,57 **	0,57	0,45 **	0,39 *	1,12	1,44
Revenu bas permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Revenu en augmentation	0,96	1,12	0,82	4,18 **	1,67	0,57
Revenu en diminution	1,09	1,06	0,79	1,81	0,79	0,71
Revenu élevé permanent	0,97	1,05	0,59 *	2,59	0,75	0,58
Propriétaire permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Propriétaire - locataire	1,41 *	1,24	1,46	2,05 *	1,84	1,58
locataire - propriétaire	1,41 *	1,16	1,36	1,57	1,68	1,94
locataire permanent	1,05	0,85	1,02	1,04	0,98	1,34
Actif	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Temps partiel	0,88	0,78	1,24	1,20	1,45	0,70
Inactif	0,99	0,86	1,35	1,50	2,01	0,95
Localité rurale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Localité mixte	0,95	0,92	1,05	0,71	1,63	1,05
Localité urbaine	1,13	0,76	1,38	0,66	1,64	0,67

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; **** p < 0,0001. NC : modèle non convergent

TABLEAU 7 : RISQUE DE DÉCÈS SELON LA TRAJECTOIRE SUIVIE. FEMMES 40-49 ANS EN 1960

	Cancers	Seir	M. Ischém.	M. Cérébr.	M. Respir.	Accidents
Célibataire permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Célibataire - marié	0,96	1,01	0,82	0,19	1,35	0,90
Marié permanent	0,89	0,76	0,82	0,59 **	1,13	0,45
Séparation	0,95	0,85	0,87	0,60 **	1,12	0,69
Revenu bas permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Revenu en augmentation	1,00	1,10	1,08	1,05	1,13	2,31
Revenu en diminution	0,79	0,79	0,74	0,93	0,47 *	0,21
Revenu élevé permanent	1,11	1,36	1,01	1,08	0,62	1,14
Propriétaire permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Propriétaire - locataire	1,49 ****	1,95 **	1,30 *	2,40 ****	1,53	0,78
locataire - propriétaire	1,53 ****	1,75 *	1,39 **	1,87 ****	2,52 ****	1,35
locataire permanent	1,28 **	1,39	1,17	1,08	1,46	0,94
Actif	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Temps partiel	1,04	1,68	1,25	1,12	1,18	1,11
Inactif	1,02	2,00 **	1,43 **	1,85 ***	1,70 *	2,43 *
Localité rurale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Localité mixte	1,17	1,19	0,97	0,78	1,06	1,33
Localité urbaine	1,32 ***	1,19	0,90	0,87	1,18	1,69

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; **** p < 0,0001. NC : modèle non convergent

TABLEAU 8 : RISQUE DE DÉCÈS SELON LA TRAJECTOIRE SUIVIE. FEMMES 50-59 ANS EN 1960

	Cancers	Seir	M. Ischém.	M. Cérébr.	M. Respir.	Accidents
Célibataire permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	NC
Célibataire - marié	0,75	1,36	1,42	0,27	1,78	
Marié permanent	0,88	0,56 *	0,88	0,68 ****	0,56 ****	
Séparation	0,89	0,60 *	0,95	0,74 ***	0,72 **	
Revenu bas permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Revenu en augmentation	1,79 ****	1,63	1,44 ****	1,72 ****	1,81 ***	
Revenu en diminution	0,65 **	0,83	0,53 ****	0,57 ****	0,72	
Revenu élevé permanent	1,84 ****	1,72 *	1,41 ****	1,61 ****	1,46 *	
Propriétaire permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Propriétaire - locataire	1,30 ***	1,13	1,74 ****	1,76 ****	2,34 ****	
locataire - propriétaire	1,58 ****	1,77 **	1,81 ****	1,78 ****	2,71 ****	
locataire permanent	1,27 *	1,24	1,37 ***	1,24	1,42 *	
Actif	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Temps partiel	0,97	1,30	1,01	1,45 **	1,22	
Inactif	1,00	1,10	1,40 ***	1,68 ****	1,92 ****	
Localité rurale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Localité mixte	1,04	0,64	0,93	0,98	0,92	
Localité urbaine	0,98	0,94	1,00	0,87	1,12	

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; **** p < 0,0001. NC : modèle non convergent