

Étude statistique numéro 109

**Mortalité après la perte du partenaire :
nouvelles données belges**

L'Institut national de Statistique propose des informations impartiales à un prix abordable.

Les informations sont diffusées conformément à la loi, notamment pour ce qui concerne leur confidentialité.

Nous classons les statistiques en huit domaines :

Généralités	Économie et finances
Territoire et environnement	Agriculture et activités assimilées
Population	Industrie
Société	Services, commerce et transports

Tous droits de traduction, d'adaptation, de reproduction par tous procédés, y compris la photographie et le microfilm sont soumis à autorisation préalable de l'Institut national de Statistique.

Toutefois, la citation de courts extraits, à titre explicatif ou justificatif, dans un article, un compte-rendu ou un livre, est autorisée moyennant indication claire et précise de la source.

L'analyse des données de base ainsi que les commentaires n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

Éditeur responsable : Claude Chéruy



© 2002, INSTITUT NATIONAL DE STATISTIQUE *éditeur*

B-1000 Bruxelles – 44 rue de Louvain

Avant-propos

Le but principal de cette étude est d'étudier dans quelle mesure les veufs et les veuves belges courent un plus grand risque de décès que les personnes mariées (risque relatif ou « excess mortality »). Pour ce faire, les taux de mortalité de 53.903 veufs et 138.778 veuves sont comparés via un « follow-up design », avec ceux d'un nombre égal de personnes de contrôle mariées.

Un second but est d'examiner si ce risque relatif de décès diffère selon le sexe, l'âge, la durée du veuvage et le niveau de formation.

Des résultats, il apparaît que dans les trois années qui suivent la perte du partenaire les veufs et les veuves courent un risque de mortalité qui est globalement 10% plus élevé que celui des personnes mariées. La première année après la perte ce chiffre s'élève à 15%. Les veufs présentent systématiquement plus de risque relatif de décès que les veuves. La situation est identique pour les jeunes veufs et veuves par rapport aux plus âgés. La possession d'un diplôme supérieur ne semble pas offrir une protection supplémentaire contre les conséquences de la perte du partenaire. Au contraire, dans la période qui suit de près le décès du partenaire, les personnes avec un niveau de formation élevé semblent présenter plus de risque relatif de décès.

Les auteurs expriment leurs remerciements à M. Patrick Deboosere du Steunpunt Demografie, Vrije Universiteit Brussel, pour la préparation des données.

Original : néerlandais ; traduction : INS
Mots clés : mortalité ; perte du partenaire

Étude statistique n° 109

Mortalité après la perte du partenaire :

nouvelles données belges

Patrick Lusyne, Hilary Page

Vakgroep Bevolkingswetenschappen en Sociaal-Wetenschappelijke Methodologie
Universiteit Gent

Sommaire

1. Introduction	1
2. Considérations théoriques	2
2.1. Différentiels liés à la durée	2
2.2. Différentiels liés au sexe	2
2.3. Différentiels liés à l'âge.....	3
2.4. Différentiels liés au statut	3
2.5. Sélection et autres facteurs dérangeants	4
3. Données et design	5
4. Résultats	7
4.1. Différentiels liés au sexe, à l'âge et à la durée.....	7
4.2. Différentiels liés au statut	12
5. Commentaires	17
6. Conclusion	17
7. Bibliographie	19
Informations et liste des Études statistiques déjà parues	21

1. Introduction

Dans un certain nombre de pays, il a déjà été montré empiriquement que les veufs comme les veuves présentent de plus grandes probabilités de décès que les personnes mariées (Schaefer, Quesenberry & Wi, 1995). En raison du manque de données, cette constatation n'avait jamais été examinée en détail pour la Belgique. Notre premier but est d'étudier cette situation dans notre pays. Un couplage des données du Registre national aux données du recensement de la population permet cette analyse. Via un « follow-up design », les taux de mortalité de 53.901 veufs et 138.778 veuves belges sont comparés avec ceux d'un nombre égal de personnes de contrôle mariées.

Un second objectif est la mise en carte de différentiels de mortalité des veufs et des veuves. L'augmentation du risque de mourir après la perte du partenaire semble varier fortement dans toutes les études en fonction du sexe, de l'âge des personnes concernées et de la durée du veuvage (Mendes de Leon, Kasl & Jacobs, 1993). Par conséquent, nous rapportons explicitement dans cette étude les effets de ces différentiels. Il y a cependant moins de preuves empiriques concernant le rôle de différentiels de statut (Martikainen et Valkonen, 1998). Dans cette brochure, nous nous concentrons sur l'effet des antécédents de formation des personnes concernées. Le but est de tester l'hypothèse selon laquelle le fait d'avoir une formation supérieure forme une protection contre les conséquences néfastes de la perte du partenaire.

2. Considérations théoriques

Bien qu'il existe des arguments théoriques convaincants pour expliquer une relation entre la perte du partenaire et une mortalité supérieure en terme de causalité, un certain nombre d'autres facteurs peuvent en même temps offrir une explication (Martikainen et Valkonen, 1996). Nous discutons d'abord un certain nombre de cadres théoriques qui considèrent la perte du partenaire comme la cause d'un risque de mortalité supérieur. Ensuite, les effets potentiels d'un certain nombre de facteurs dérangeants sont expliqués.

2. 1. Différentiels liés à la durée

Les indications empiriques d'une association entre la perte du partenaire et un risque de mortalité supérieur sont surtout particulièrement consistantes pour la période peu après la perte (Jagger & Sutton, 1991). Il existe un consensus presque général autour de la déclaration que le stress en est ici la cause principale (Martikainen & Valkonen, 1996b). Le stress augmente la probabilité de mourir parce qu'il joue un rôle important dans l'étiologie d'un grand nombre de maladies somatiques et psychosomatiques (Bowling, 1987) et parce qu'il peut mener à une plus grande fréquence de comportements à risques tels que négligence, violence et ébriété (Mellström, e.a., 1982).

A long terme, les indications basées sur l'expérience sont moins unanimes. Certaines études ne trouvent pas de risque plus élevé après une courte période initiale (Rees & Lutkins, 1967 ; Parkes, Benjamin & Fitzgerald, 1969 ; Nieme, 1979), d'autres études constatent un risque plus élevé persistant jusqu'à plusieurs années après la perte du partenaire (Mellström, e.a., 1982 ; Helsing & Szklo, 1981) bien que ce risque relatif de mortalité (excess mortality) baisse après les six premiers mois.

La persistance en soi est souvent expliquée sur base d'arguments de la théorie des rôles. Selon la théorie des rôles, la perte du partenaire n'est pas simplement considérée comme un événement isolé, mais est en même temps vue comme une transition vers une nouvelle série de rôles. Cette théorie suppose d'un côté que l'assimilation de nouveaux rôles prend énormément de temps et ne peut probablement jamais être complètement achevée. D'un autre côté, la prise de nouveaux rôles à côté des rôles existants peut mener à une surcharge. Vu l'existence de types de rôles liés au sexe nous détaillons plus profondément cette théorie dans les paragraphes suivants.

2. 2. Différentiels liés au sexe

Malgré une vulnérabilité féminine en moyenne plus grande vis-à-vis des conséquences des événements stressants (Kessler & McLeod, 1984), il existe de fortes preuves empiriques que le risque de mourir des veufs est relativement plus grand que celui des veuves. Les veufs semblent s'isoler plus vite socialement et mettre plus longtemps à s'adapter à leur nouvelle situation (Bowling, 1987).

On souscrit généralement à l'idée que des relations personnelles intenses et l'appui social qu'elles génèrent peuvent contrecarrer les conséquences néfastes d'évènements stressants. Principalement, la famille et les amis jouent un rôle de soutien pour l'acceptation d'un décès (Stroebe & Stroebe, 1983). Les hommes sont cependant plus enclins à laisser l'initiative des

Mortalité après la perte du partenaire

contacts avec la famille et amis à leur partenaire, et s'orientent plutôt vers les contacts professionnels (Bowling, 1987 ; Stroebe & Stroebe, 1983).

De plus, encore aujourd'hui, les femmes prennent en général sur elles, une plus grande part des tâches familiales et du ménage. Du point de vue de la théorie des rôles ceci rend le rôle de l'époux plus protecteur et le rôle du veuf plus lourd pour les hommes (Bowling, 1987 ; Stroebe & Stroebe, 1983).

La persistance du risque plus élevé chez les femmes peut éventuellement être expliquée par la vulnérabilité financière plus grande des femmes en général et des veuves en particulier (Smith & Zick, 1996). Des problèmes financiers après la perte du partenaire sont en soi une source de stress mais peuvent en outre en même temps mener à la négligence et à terme à la maladie.

2. 3. Différentiels liés à l'âge

Dans la plupart des études, les jeunes veufs et veuves semblent souffrir le plus de la perte de leur partenaire. Ceci peut être expliqué par le caractère plutôt inattendu et assez difficilement acceptable d'un décès à un jeune âge (Martikainen & Valkonen, 1996b). Pour les veuves, on peut en outre s'attendre à ce que des couples plus âgés disposent de réserves financières plus grandes. Grâce à celles-ci, les veuves plus âgées peuvent être mieux protégées financièrement que les plus jeunes (Smith & Zick, 1996). Enfin, aussi bien pour les hommes que pour les femmes, la perte du partenaire à un âge jeune peut impliquer une prise de rôle supplémentaire (activité professionnelle pour les femmes et tâches familiales et du ménage pour les hommes) ce qui peut mener à une surcharge et donc à du stress.

2. 4. Différentiels liés au statut

Etant donné la différence connue de vulnérabilité face aux conséquences d'événements stressants entre personnes au statut socio-économique inférieur et celles dont le statut est supérieur (Kessler & McLeod, 1990), on peut s'attendre également à un effet comparable sur la relation entre la perte du partenaire et la mortalité. La vulnérabilité différentielle est expliquée aussi bien en termes de facteurs individuels que de facteurs d'environnement (Kessler & Cleary, 1980). Un certain nombre de caractéristiques personnelles, parmi lesquelles p.ex. l'appréciation personnelle et la maîtrise de l'entourage, adoucissent les conséquences du stress et sont de plus en corrélation positive avec le statut socio-économique (Kessler & Cleary, 1980). De plus pour les Etats-Unis, il est prouvé que les personnes avec un statut inférieur ont moins accès à des relations sociales informelles et à des réseaux sociaux (Kessler & Cleary, 1980). Enfin, les personnes avec une position socio-économique inférieure courent plus de risque de problèmes financiers.

Il semble raisonnable de supposer que ce qui vaut pour les événements stressants et le statut socio-économique en général vaut aussi pour la relation entre la perte du partenaire et le niveau de formation de la personne endeuillée. On peut donc s'attendre à ce que lors de la confrontation avec la perte du partenaire les personnes ayant une formation plus élevée soient mieux en état de pallier le stress et donc de rester en bonne santé. Cette supposition n'a cependant pas été confirmée dans une étude récente pour la Finlande par Martikainen et Valkonen (1998). Les conclusions étaient ici que ni la possession d'un diplôme plus élevé ni le fait d'avoir un revenu plus élevé ne diminuait le risque relatif de mortalité. Exprimé en

différence absolue de risque, il semblait cependant y avoir un effet. La période d'observation qu'ils ont utilisée était cependant assez longue (6 ans) et n'a pas été ultérieurement subdivisée de sorte qu'on ne peut rien dire concernant l'évolution de l'effet. Les résultats de la Finlande créent néanmoins un incitant pour retester certaines suppositions sur des données d'un autre pays.

2. 5. Sélection et autres facteurs dérangeants

Le risque de mortalité plus élevé que les veufs et les veuves courent n'est pas nécessairement causé par la perte du partenaire. Déjà, la sélection via homogamie et le partage du même milieu de vie peuvent être des sources potentielles de mortalité plus élevée chez les veufs et veuves (Stroebe & Stroebe, 1983). En outre, des accidents lors desquels les deux partenaires perdent la vie peuvent dénaturer vers le haut l'effet de la perte de partenaire. Le remariage de veufs et de veuves peut également changer l'effet. Martikainen et Valkonen (1996a) ont examiné ces différents facteurs en détail pour les données de la Finlande et sont arrivés à la conclusion que ces sources de déformation des données sont insuffisamment importantes pour expliquer l'effet dans son entièreté. Néanmoins, il est évident qu'ils peuvent jouer un rôle important et qu'ils doivent donc être contrôlés dans l'analyse.

3. Données et design

Vu que ces effets dérangeants rendent un contrôle extensif nécessaire, on travaille ici avec un « follow-up design » avec un couplage par paire (matching), plutôt que simplement en se fiant au contrôle statistique.

Le couplage du recensement de la population en Belgique pour 1991 aux décès des cinq années qui ont suivi (mars '91 – mars '96)¹ a permis d'identifier 54.927 hommes et 141.120 femmes parmi toutes les personnes âgées de 30 à 84 ans et mariées au moment du recensement qui ont perdu leur partenaire pendant ces cinq années. Ces personnes ont été reprises dans la population enquêtée de cette étude avec le moment de la perte du partenaire, rendu opérationnel en semaines avec le recensement comme point de départ. Pour minimaliser l'effet d'accidents au cours desquels les deux partenaires ont perdu la vie, les personnes qui sont décédées pendant la même semaine que leur partenaire n'ont pas été prises en considération.

Chaque membre de la population enquêtée a ensuite été couplé à une personne qui n'a pas perdu son partenaire. Ceci a été fait pour neutraliser de manière aussi optimale que possible les effets potentiellement dérangeants de l'homogamie et du partage d'un même milieu de vie. Le couplage a été fait non seulement sur base de critères évidents comme le sexe et l'âge (en années) mais aussi sur base du lieu de résidence (province y compris Bruxelles), le plus haut diplôme obtenu (12 catégories), le statut professionnel (5 catégories : ayant un emploi, chômeur, femme au foyer, pensionné, handicapé), la parité (de la femme) et le nombre de personnes dans le ménage². Pour 53.903 veufs (98,1%) et 138.778 veuves (98,3%) on a trouvé de cette manière une personne de contrôle. Dans les cas où plusieurs personnes mariées pouvaient être prises pour le contrôle, un choix aléatoire a été fait. Chaque personne de contrôle a été considérée sous observation dans l'étude, à partir du moment où le veuf ou la veuve auquel elle était couplée perdait le partenaire.

Les deux populations, la population d'enquête et la population de contrôle, ont été ensuite suivies hebdomadairement à partir du début de la période d'observation jusqu'au 1^{er} mars '96. Ceci entraînait une période d'observation possible de 1 à 260 semaines³. Pour limiter la déformation de données par le remariage des veufs et des veuves, c'est seulement la période de mortalité dans les trois premières années après la perte du partenaire qui a été prise en considération. En outre, le membre survivant des « couples⁴ » dont un membre est décédé au cours d'une année déterminée, a été exclu de l'analyse pour les années restantes. Ceci a comme conséquence que, au début de chaque année, les deux groupes sont complètement équilibrés. L'incidence de mortalité de la population enquêtée et de la population de contrôle est calculée séparément pour chaque intervalle.

La substance de l'analyse consiste dans le calcul de risques relatifs. Ce sont les rapports entre l'incidence de la mortalité auprès de la population des veuves et cette incidence auprès de la population de contrôle des non-veuves. Les différences absolues dans l'incidence peuvent

¹ Banque Nationale de Données de Mortalité (Institut National de Statistique et Point d'Appui Démographie, Vrije Universiteit Brussel).

² Ces caractéristiques ont été mesurées au moment du recensement de la population.

³ Le fait que nous n'avons pas pris en compte les personnes décédées la même semaine que leur partenaire, impliquait que chaque veuf ou veuve était en observation au moins pendant une semaine.

⁴ Par couple on entend ici un veuf ou une veuve et sa personne de contrôle.

Mortalité après la perte du partenaire

aussi être calculées⁵. Par analogie avec Martikainen et Valkomen des risques relatifs sont calculés séparément pour deux catégories d'âges et deux catégories de formation. Les points de rupture utilisés pour les catégories d'âge reflètent l'âge de la pension en Belgique (65 ans). Il en résulte deux catégories d'âge, la première entre 30 et 64 ans et la seconde entre 65 et 84 ans. Les catégories de formation ont été baptisées « base » et « supérieur ». La catégorie « base » renvoie à des personnes sans diplôme ou des personnes qui ont seulement suivi l'enseignement primaire. La catégorie « supérieur » est formée de personnes avec au minimum un diplôme de l'enseignement secondaire inférieur⁶. Les fréquences de chacune des combinaisons de sexe, âge et formation au début de l'étude sont données dans le tableau 1.

Tableau 1: Nombre de veufs et de veuves par âge et niveau de formation

Sexe	Âge	Niveau de formation			total
		manquant	base	supérieur	
veufs	< 65 ans	1152	8032	7312	16496
	≥ 65 ans	2902	25167	9338	37407
	total	4054	33199	16650	53903
veuves	< 65 ans	2399	27399	17140	48552
	≥ 65 ans	9633	64902	17305	90226
	total	12032	92301	34445	138778

A côté du calcul de l'incidence de référence (l'incidence ou le risque du groupe de contrôle, donc les mariés), des risques relatifs et les intervalles de confiance correspondants, on exécute également un test sur l'hétérogénéité. Ce dernier teste l'hypothèse de risques relatifs semblables dans les deux sous-groupes⁷.

⁵ L'incidence de mortalité en soi est égale au risque (absolu) que les deux personnes courent. Le risque relatif est alors le rapport entre le risque que les veufs et les veuves courent et le risque que les mariés couplés à eux courent. Un risque relatif de 1 implique que tous deux courent un risque aussi grand et que la perte du partenaire n'a donc aucun effet sur la probabilité de décès.

⁶ Pour un nombre sensible de personnes dans le recensement de la population l'information concernant le diplôme le plus élevé obtenu était manquante. Nous supposons qu'il s'agit ici dans une large mesure d'individus avec seulement une formation de base mais nous n'en sommes pas sûrs. Ces personnes n'ont pas été couvertes par l'analyse.

⁷ Tous les calculs ont été effectués avec la procédure EPITAB dans STATA .

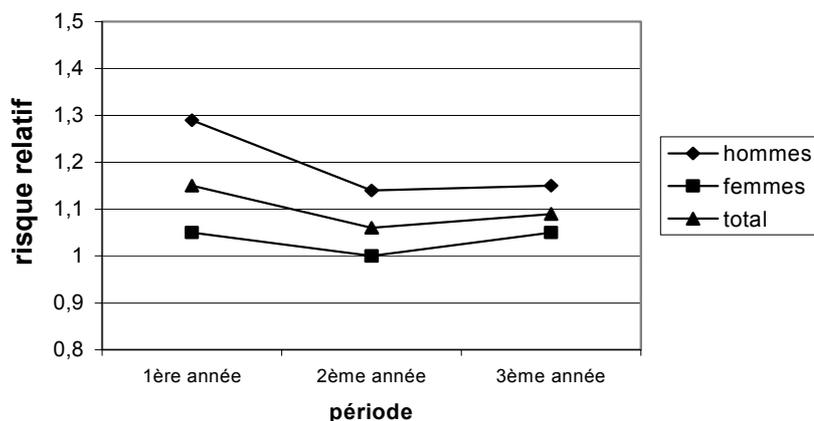
4. Résultats

Parce que ces résultats sont examinés pour la première fois pour la Belgique, nous débutons par un commentaire des résultats généraux et des effets de différentiels de sexe et d'âge. Par la suite, nous nous focalisons sur un effet différentiel potentiel de formation.

4. 1. Différentiels liés au sexe, à l'âge et à la durée

Vu globalement, en considérant ensemble trois années, nous constatons que les personnes qui ont perdu leur partenaire courent un risque de mortalité 1,1 fois plus élevé que le risque que court la population mariée. Ce risque semble relativement le plus élevé lors de la première année qui suit la perte du partenaire (1,15) et diminue mais reste significativement haut pendant les deux années qui suivent (1,06 et 1,09, voir figure 1 et tableau 2).

Figure 1: Risque relatif de mortalité par sexe et période de temps écoulée après la perte du partenaire



Mortalité après la perte du partenaire

Tableau 2 : Risque relatif de mortalité après la perte du partenaire par sexe et période de temps écoulée après la perte

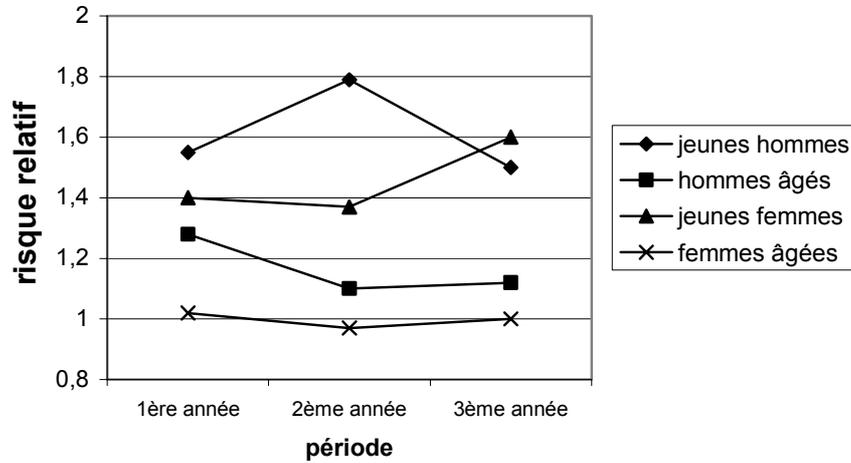
Période	Sexe	Nombre de pers. veuves (tot. pers.-semaines en observation)	Incidence de mortalité pop. de contrôle (par 1000 pers.-semaines)	Risque relatif	I.C. à 95%	Hétérogénéité
1ère année	hommes	53903 (2428557)	1,0209	1,29	1,23-1,36	p = 0,00
	femmes	138778 (6387361)	0,518	1,04	1,00-1,10	
	total	192681 (8815918)	0,6573	1,15	1,11-1,19	
2ème année	hommes	37839 (1671784)	1,044	1,14	1,07-1,22	p = 0,00
	femmes	104399 (4703391)	0,4933	1,00	0,94-1,06	
	total	142238 (6375175)	0,6381	1,06	1,02-1,11	
3ème année	hommes	25133 (1061016)	1,011	1,15	1,06-1,25	p = 0,11
	femmes	74496 (3182304)	0,4796	1,05	0,98-1,13	
	total	99629 (4243320)	0,6128	1,09	1,04-1,15	
total des 3 années	hommes	53903 (5355035)	1,0643	1,21	1,16-1,25	p = 0,00
	femmes	138778 (14561088)	0,5132	1,03	1,00-1,07	
	total	192681 (19916123)	0,6629	1,10	1,08-1,13	

Lorsque les résultats sont différenciés suivant le sexe, nous constatons que seuls les hommes courent un risque systématiquement plus grand après la perte de leur partenaire (jusqu'à un facteur 1,3 pendant la première année). Le risque relatif est plus petit chez les femmes et n'est statistiquement significatif pour aucune des trois années. La différence entre hommes et femmes est par contre, à l'exception de la troisième année, significative (valeur p du test d'hétérogénéité < 0,05).

Si nous continuons à différencier les résultats selon l'âge (figure 2, tableau 3 & 4) les découvertes constatées plus haut s'accroissent. Dans cette étude, l'absence de risque plus élevé après la perte du partenaire semble du reste seulement valoir pour les femmes plus âgées dans cette étude. Les veuves assez jeunes courent un risque de mortalité qui, les deux premières années, est d'environ 1,4 fois supérieur au risque encouru par les femmes mariées. La troisième année après la perte du partenaire, il est même de 1,6.

Mortalité après la perte du partenaire

Figure 2: Risque relatif de mortalité par sexe, âge et période de temps écoulée après la perte du partenaire



La différence entre les femmes jeunes et âgées est significative pour toutes les années considérées. De même, les hommes assez jeunes courent un risque relatif qui est significativement plus élevé que celui d'hommes assez âgés (jusqu'à 1,8 pour les hommes jeunes contre maximum 1,3 pour les plus âgés). En opposition aux femmes plus âgées, les hommes plus âgés courent cependant un risque relativement plus élevé après la perte de leur partenaire.

Mortalité après la perte du partenaire

Tableau 3 : Risque relatif de mortalité des veufs par rapport aux hommes mariés par âge et période de temps écoulée après la perte du partenaire

Période	Âge	Nombre de veufs (tot.pers.-semaines en observation)	Incidence de mortalité pop. de contrôle (par 1000 pers.-semaines)	Risque relatif	I.C. à 95%	Hétérogénéité
1ère année	< 65 ans	16496 (771129)	0,2055	1,55	1,27-1,91	p = 0,07
	≥ 65 ans	37407 (1657428)	1,3974	1,28	1,22-1,35	
2ème année	< 65 ans	12922 (585848)	0,1889	1,79	1,41-2,28	p = 0,00
	≥ 65 ans	24917 (1085936)	1,5053	1,10	1,03-1,18	
3ème année	< 65 ans	9469 (410564)	0,2161	1,50	1,14-1,98	p = 0,04
	≥ 65 ans	15664 (650452)	1,5119	1,12	1,03-1,22	
total des 3 années	< 65 ans	16496 (1782528)	0,2038	1,61	1,41-1,84	p = 0,00
	≥ 65 ans	37407 (3572507)	1,4894	1,18	1,14-1,22	

Mortalité après la perte du partenaire

Tableau 4 : Risque relatif de mortalité des veuves par rapport aux femmes mariées par âge et période de temps écoulée après la perte du partenaire

Période	Âge	Nombre de veuves (tot.pers.-semaines en observation)	Incidence de mortalité pop. de contrôle (par 1000 pers.-semaines)	Risque relatif	I.C. à 95%	Hétérogénéité
1ère année	< 65 ans	48552 (2282772)	0,1002	1,40	1,18-1,66	p = 0,00
	≥ 65 ans	90226 (2660847)	0,7504	1,02	0,97-1,07	
2ème année	< 65 ans	38776 (1777463)	0,104	1,37	1,13-1,67	p = 0,00
	≥ 65 ans	65623 (2925928)	0,7303	0,97	0,91-1,02	
3ème année	< 65 ans	29175 (1273239)	0,109	1,60	1,29-1,99	p = 0,00
	≥ 65 ans	45321 (1909025)	0,7272	1,00	0,93-1,08	
total des 3 années	< 65 ans	48552 (5357530)	0,1035	1,44	1,29-1,61	p = 0,00
	≥ 65 ans	90226 (9203655)	0,7526	1,00	0,97-1,03	

4. 2. Différentiels liés au statut

Le tableau 5 donne les résultats différenciés suivant la formation. Sur l'ensemble des trois années considérées, les personnes ayant au minimum un diplôme de l'enseignement secondaire inférieur (la catégorie « supérieur ») courent, après la perte du partenaire, un risque relatif sensiblement plus grand que celui des personnes ayant seulement un diplôme de l'enseignement primaire (1,19 contre 1,08 avec $p < 0,05$). Cette différence semble surtout se cristalliser pendant la première année suivant le décès du partenaire. Les veufs et les veuves qui ont profité au moins d'un enseignement secondaire inférieur présentent à ce moment un risque relatif de presque 1,35. Pour les personnes qui ont profité seulement de l'enseignement primaire ce chiffre s'élève à 1,1. Pendant la deuxième et la troisième année après la perte, il n'y a pas de différence significative entre les risques relatifs des deux groupes (p-valeur respectivement 0,54 et 0,89).

Tableau 5 : Risque relatif de mortalité après la perte du partenaire suivant la formation et la période de temps écoulée après la perte

Période	Formation	Nombre de pers.veuves (tot.pers.-semaines en observation)	Incidence de mortalité pop. de contrôle (par 1000 pers.-semaines)	Risque relatif	I.C. à 95%	Hétérogénéité
1ère année	base	125500 (5739430)	0,766	1,10	1,06-1,15	p = 0,00
	supérieur	51095 (2339738)	0,3887	1,34	1,23-1,46	
	total	176595 (8079168)	0,6566	1,14	1,10-1,18	
2ème année	base	92146 (4134541)	0,7334	1,05	1,00-1,10	p = 0,54
	supérieur	38217 (1705436)	0,4275	1,09	0,99-1,20	
	total	130363 (5839977)	0,644	1,06	1,01-1,10	
3ème année	base	64315 (2735007)	0,7015	1,09	1,02-1,16	p = 0,89
	supérieur	26869 (1146187)	0,4069	1,08	0,95-1,23	
	total	91184 (3881194)	0,6145	1,09	1,03-1,15	
total des 3 années	base	125500 (12974139)	0,766	1,08	1,05-1,11	p = 0,01
	supérieur	51095 (5268013)	0,4168	1,19	1,12-1,26	
	total	176595 (18242152)	0,6649	1,10	1,07-1,12	

Dans la figure 3 et les tableaux 6 et 7, les résultats sont différenciés selon le sexe et la formation.

Mortalité après la perte du partenaire

Figure 3: Risque relatif de mortalité des personnes veuves par rapport aux mariées par sexe, niveau de formation et période de temps écoulée après la perte du partenaire

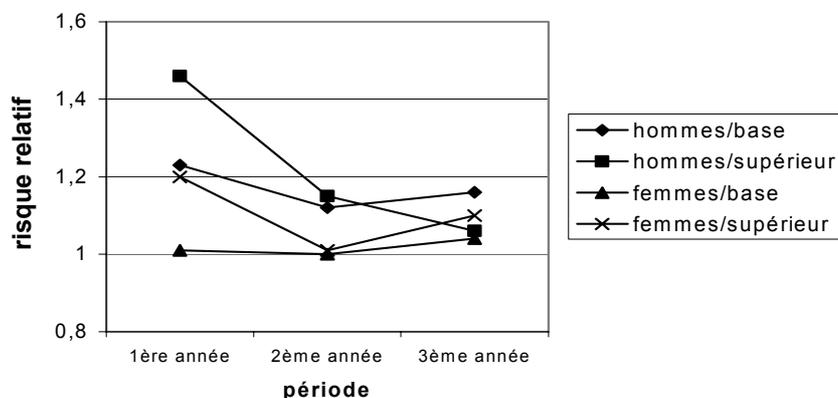


Tableau 6 : Risque relatif de mortalité suivant la formation et la période de temps écoulée après la perte du partenaire (veufs / mariés)

Période	Formation	Nombre de veufs (tot.pers.-semaines en observation)	Incidence de mortalité pop. de contrôle (par 1000 pers.-semaines)	Risque relatif	I.C. à 95%	Hétérogénéité
1ère année	base	33199 (1492079)	1,2198	1,23	1,15-1,30	p = 0,01
	supérieur	16650 (753658)	0,6406	1,46	1,30-1,65	
	total	49849 (2245737)	1,0253	1,28	1,21-1,35	
2ème année	base	22955 (1014156)	1,2343	1,12	1,04-1,21	p = 0,70
	supérieur	12014 (530371)	0,7242	1,15	1,00-1,33	
	total	34969 (1544527)	1,0592	1,13	1,05-1,20	
3ème année	base	15054 (632233)	1,1711	1,16	1,05-1,28	p = 0,37
	supérieur	8144 (345967)	0,7269	1,06	0,89-1,27	
	total	23198 (978200)	1,0143	1,14	1,04-1,24	
total des 3 années	base	33199 (3279699)	1,2602	1,16	1,12-1,21	p = 0,06
	supérieur	16650 (1669523)	0,7034	1,26	1,17-1,37	
	total	49849 (4949222)	1,0722	1,19	1,14-1,23	

Mortalité après la perte du partenaire

Tableau 7 : Risque relatif de mortalité suivant la formation et la période de temps écoulée après la perte du partenaire (veuves / mariées)

Période	Formation	Nombre de veuves (tot.pers.-semaines en observation)	Incidence de mortalité pop. de contrôle (par 1000 pers.-semaines)	Risque relatif	I.C. à 95%	Hétérogénéité
1ère année	base	92301 (2254225)	0,6054	1,01	0,96-1,07	p = 0,01
	supérieur	34445 (843039)	0,2682	1,20	1,06-1,37	
	total	126746 (3097264)	0,5137	1,04	0,99-1,09	
2ème année	base	69191 (3120385)	0,57	1,00	0,94-1,07	p = 0,91
	supérieur	26203 (1175065)	0,2934	1,01	0,87-1,18	
	total	95394 (4295450)	0,4943	1,00	0,95-1,07	
3ème année	base	49261 (2102774)	0,5596	1,04	0,96-1,13	p = 0,62
	supérieur	18725 (800220)	0,2684	1,10	0,91-1,33	
	total	67986 (2902994)	0,4793	1,05	0,98-1,13	
total des 3 années	base	92301 (9694440)	0,5965	1,02	0,98-1,05	p = 0,05
	supérieur	34445 (3598490)	0,2824	1,12	1,02-1,21	
	total	126746 (13292930)	0,5112	1,03	1,00-1,07	

Les résultats tirés du tableau 5 semblent s'intensifier ici. Les hommes (tableau 6) comme les femmes (tableau 7) présentant un « meilleur » antécédent de formation éprouvent après la perte du partenaire un risque relatif plus grand que celui des hommes et des femmes ayant seulement un diplôme de l'enseignement primaire (respectivement 1,46 contre 1,23 pour les hommes et 1,2 contre 1,01 pour les femmes). A nouveau, cet effet semble cependant se limiter à la première année après la perte du partenaire. A partir de la deuxième année, les risques relatifs des deux catégories de formation pour les deux sexes ne diffèrent plus de manière significative. Même si, en général, ceux qui ont une formation plus élevée présentent un taux de mortalité inférieur, leurs antécédents de formation ne semblent pas être un avantage dans la confrontation avec la perte du partenaire.

Une explication possible des résultats de la figure 3 et des tableaux 5, 6 et 7 est que la catégorie présentant une éducation « supérieure » se compose proportionnellement de plus de jeunes personnes (figure 1) étant donc plus sensibles à l'effet de la perte du partenaire par mortalité. On peut dire que ceci ne concorde pas dans les tableaux 8 et 9 qui donnent les résultats combinés de tous les différentiels. Cependant, ces tableaux présentent un

Mortalité après la perte du partenaire

inconvenient. Le nombre de personnes dans les sous-groupes combinés étant plus petit, ce fait a pour conséquence que les intervalles de confiance deviennent plus larges.

Tableau 8 : Risque relatif de mortalité par âge suivant la formation et la période de temps écoulée après la perte du partenaire (veufs/ mariés)

Période	Âge	Formation	Nombre de veufs (tot.pers.-semaines en observation)	Incidence de mortalité pop. de contrôle (par 1000 pers.-semaines)	Risque relatif	I.C. à 95%	Hétérogénéité
1 ^{ère} année	< 65 ans	base	8032 (376901)	0,2749	1,40	1,08-1,82	
		supérieur	7312 (340334)	0,123	2,01	1,37-2,98	p = 0,11
	≥ 65 ans	base	25167 (1115178)	1,5175	1,22	1,14-1,30	
		supérieur	9338 (413324)	1,0623	1,42	1,25-1,61	p = 0,03
2 ^{ème} année	< 65 ans	base	6323 (287718)	0,2387	1,81	1,33-2,46	
		supérieur	5692 (256806)	0,1477	1,63	1,07-2,52	p = 0,70
	≥ 65 ans	base	16632 (726438)	1,6293	1,08	1,00-1,17	
		supérieur	6322 (273565)	1,2652	1,10	0,95-1,28	p = 0,81
3 ^{ème} année	< 65 ans	base	4662 (202010)	0,2865	1,30	0,91-1,86	
		supérieur	4136 (178690)	0,1618	1,63	1,00-2,68	p = 0,44
	≥ 65 ans	base	10392 (430223)	1,5847	1,15	1,04-1,28	
		supérieur	4008 (167277)	1,3317	0,99	0,82-1,20	p = 0,16
Total des 3 années	< 65 ans	base	8032 (875858)	0,2648	1,51	1,28-1,79	
		supérieur	7312 (780438)	0,1439	1,74	1,37-2,21	p = 0,33
	≥ 65 ans	base	25167 (2403841)	1,6211	1,15	1,10-1,20	
		supérieur	9338 (889085)	1,1874	1,22	1,13-1,33	p = 0,17

Néanmoins, les résultats peuvent être considérés comme fortement indicatifs. Les personnes ayant une formation supérieure, hommes (tableau 8) ou femmes (tableau 9), qu'elles soient plus âgées ou plus jeunes, courent pendant la première année après la perte du partenaire, un risque relatif qui semble être plus grand que le risque relatif de leurs correspondants ayant une formation inférieure. Après la mise sous contrôle de l'effet de l'âge, l'effet de leur formation semble donc également continuer à exister.

Mortalité après la perte du partenaire

Tableau 9 : Risque relatif de mortalité par âge suivant la formation et la période de temps écoulée après la perte du partenaire (veuves / mariées)

Période	Âge	Formation	Nombre de veuves (tot.pers.-semaines en observation)	Incidence de mortalité pop. de contrôle (par 1000 pers.-semaines)	Risque relatif	I.C. à 95%	Hétérogénéité
1ère année	< 65 ans	base	27399 (1292807)	0,1275	1,22	0,99-1,51	
		supérieur	17140 (801237)	0,0611	1,76	1,22-2,55	p = 0,08
	≥ 65 ans	base	64902 (2954544)	0,8147	1,00	0,94-1,06	
		supérieur	17305 (784843)	0,4794	1,13	0,98-1,30	P = 0,10
2ème année	< 65 ans	base	22042 (1014609)	0,1221	1,30	1,02-1,66	
		supérieur	13546 (615459)	0,0763	1,58	1,08-2,32	p = 0,38
	≥ 65 ans	base	47149 (2105776)	0,7863	0,98	0,91-1,05	
		supérieur	12657 (559606)	0,5323	0,92	0,78-1,09	P = 0,51
3ème année	< 65 ans	base	16735 (732332)	0,1294	1,66	1,28-2,16	
		supérieur	10014 (434039)	0,0875	1,18	0,75-1,88	p = 0,19
	≥ 65 ans	base	32526 (1370442)	0,7902	0,99	0,91-1,08	
		supérieur	8711 (366181)	0,4826	1,08	0,88-1,33	P = 0,43
Total des 3 années	< 65 ans	base	27399 (3057030)	0,1257	1,36	1,19-1,55	
		supérieur	17140 (1855736)	0,0731	1,52	1,22-1,90	p = 0,39
	≥ 65 ans	base	64902 (6637410)	0,8145	0,99	0,95-1,03	
		supérieur	17305 (1742754)	0,4146	1,05	0,96-1,16	p = 0,22

5. Commentaires

Les constatations finlandaises concernant le manque de différentiel de formation sont confirmées. Il ressort également des données belges que de meilleurs antécédents de formation ne fournissent aucune protection lorsque l'on est confronté à la perte du partenaire. Puisque dans notre étude, contrairement à l'étude finlandaise, les résultats ont été considérés en même temps en fonction de la période après la perte, il en résulte que dans la période peu après la perte du partenaire l'inverse pourrait même se produire : les veufs et les veuves avec une « meilleure » formation courent un plus grand risque relatif que les veufs et les veuves avec une formation inférieure.

En outre, nous pouvons affirmer que le manque d'effet différentiel de la formation n'est pas dû à l'accent que nous mettons sur les différences relatives (donc sur le risque relatif et non sur la différence absolue de risque)⁸. Aussi en termes absolus, il n'y a pas d'effet modérateur à attendre d'un meilleur antécédent de formation. Aussi bien les personnes avec une formation supérieure que celles avec une formation inférieure courent un risque absolu plus grand dans la première année après la perte du partenaire. Mais, ces risques plus élevés des deux groupes ne diffèrent pas entre eux de manière significative (non reproduit).

L'absence d'un effet protecteur du niveau de formation ne doit peut-être pas nous étonner. Le fait que le risque relatif est le plus grand dans les groupes où la perte du partenaire est rare (hommes et femmes plus jeunes et hommes plus âgés ayant une formation supérieure) doit servir de fil rouge dans l'examen des résultats. On peut s'attendre à ce que ces groupes subissent un plus grand stress après la perte du partenaire par la possibilité du caractère plus inattendu du décès. Il est aussi possible que le manque de modèles de rôle qui peuvent guider le veuf ou la veuve lors de la perte du partenaire intervienne (Bowling, 1987).

6. Conclusion

Les résultats globaux de ces données belges sont consistants par rapport aux considérations théoriques et aux constatations empiriques dans les autres pays. Les hommes courent un plus grand risque relatif de mourir après la perte du partenaire et pour les deux sexes, le risque est relativement plus élevé pour les personnes jeunes que pour les plus âgées⁹.

En ce qui concerne la formation, on peut affirmer qu'elle fait en général baisser la probabilité de décès mais que lors de la confrontation avec la perte du partenaire elle ne semble offrir aucune protection additionnelle. Notre conclusion confirme celle d'une étude antérieure en Finlande. Nous allons cependant plus loin que l'étude finlandaise parce que nos résultats semblent indiquer que dans la période peu après la perte, des personnes ayant une formation supérieure pourraient courir un risque relativement plus élevé.

⁸ La différence absolue de risque est calculée en prenant le quotient entre le risque absolu que les mariés courent et le risque absolu que les veufs et veuves courent. Exprimée autrement, la différence de risque est donc égale à la différence entre l'incidence de mortalité chez les mariés et celle chez les personnes veuves.

⁹ Le risque absolu (incidence de mortalité donc) est naturellement plus petit aux âges jeunes qu'aux âges plus avancés. On se réfère ici cependant au risque relatif.

Mortalité après la perte du partenaire

Nous cherchons une explication possible de ceci par la constatation que le risque relatif est plus élevé pour les groupes où la perte du partenaire est rare. Ainsi considéré, les personnes avec une formation supérieure forment presque un groupe « marginal » - plus vulnérable - et leur risque relativement plus grand ne semble pas étonnant.

7. Bibliographie

- Bowling, A., (1987), Mortality after bereavement: a review of the literature on survival periods and factors affecting survival, *Social science and medicine*, 24, 2, 117-124.
- Helsing, K.J., Szklo, M., (1981), Mortality after bereavement, *American journal of epidemiology*, 114, 1, 41-52.
- Kessler, R.C., Cleary, P.D., (1980), Social class and psychological distress, *American sociological review*, 45, 463-478.
- Kessler, R.C., McLeod, J., (1984), Sex differences in vulnerability to undesirable life events, *American sociological review*, 49, 620-631.
- Martikainen, P., Valkonen, T., (1996a), Mortality after death of a spouse in relation to duration of bereavement in Finland, *Journal of epidemiology and community health*, 50, 264-268.
- Martikainen, P., Valkonen, T., (1996b), Mortality after the death of a spouse: rates and causes of death in a large Finnish cohort, *American journal of public health*, 86, 1087-1093.
- Martikainen, P., Valkonen, T., (1998), Does education and income buffer the effects of death of spouse on mortality?, *Epidemiology*, 9, 5, 530-533.
- Mellström, D., Nilsson, A., Odén, A., Rundgren, A., Svanborg, A., (1982), Mortality among the widowed in Sweden, *Scandinavian journal of social medicine*, 10, 33-41.
- Mendes de Leon, C.F., Kasl, S.V., Jacobs, S., (1993), Widowhood and mortality risk in a community sample of the elderly: a prospective study. *Journal of clinical epidemiology*, 46, 6, 519-527.
- Niemi, T., (1979), The mortality of male old-age pensioners following spouse's death, *Scandinavian journal of social medicine*, 115-117.
- Parkes, M.C., Benjamin, B., Fitzgerald, R.G., (1969), Broken heart: A statistical study of increased mortality among widowers, *British medical journal*, 1, 740-743.
- Rees, W.D., Lutkins, S.G., (1967), Mortality of bereavement, *British medical journal*, 4, 13-16.
- Schaefer, C., Quesenberry, C.P., Wi, S., (1995), Mortality following conjugal bereavement and the effects of a shared environment, *American journal of epidemiology*, 141, 12, 1142-1152.
- Smith, K.R., Zick, C.D., (1996), Risk of mortality following widowhood: age and sex differences by mode of death, *Social biology*, 43, 59-71.
- Stroebe, M.S., Stroebe, W., (1983), Who suffers more? sex differences in health risks of the widowed., *Psychological bulletin*, 93, 2, 279-301.

Informations

Où trouver l'information de l'I.N.S. ?

Dans cinq grandes villes du pays, l'I.N.S. met à la disposition du public :

- ◇ Des annuaires et des publications spécialisées ainsi qu'une sélection de disquettes et de cédéroms.
- ◇ Une salle de lecture où il est possible de consulter les publications de l'I.N.S., d'autres ministères ou d'institutions belges et internationales.

Toutes nos bibliothèques sont accessibles les jours ouvrables de 9h à 12h et de 13h à 16h.

Bruxelles

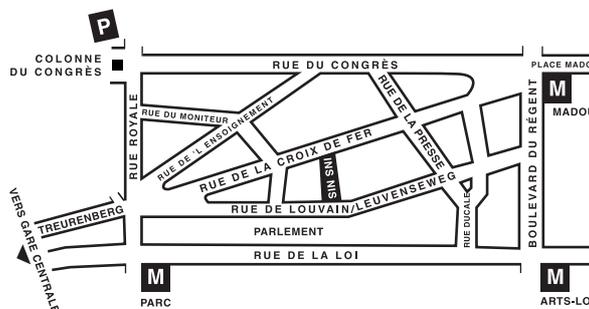
Rue de Louvain 44, 1000 Bruxelles
tél. 02/548 63 65 – 02/548 63 66 fax 02/548 63 67
courriel : info@statbel.fgov.be

Train (B) : Gare Centrale ou Congrès

Métro (M) : ligne 1A et 1B, station Parc ou Arts-Loi
ligne 2, station Arts-Loi ou Madou

Tram-Bus : 92, 93, 94 arrêt Parc
65, 66 arrêt Presse
29, 63 arrêt Congrès

Parking (P) : Cité administrative (payant)



Anvers

Italiëlei 124 - bus 85, 2000 Antwerpen
tél. 03/229 07 00 fax 03/233 28 30
courriel : info.antwerpen@statbel.fgov.be

Train (B) : Centraal Station

Métro (M) : arrêt Opera

Tram-Bus : accès facile (Fr. Rooseveltplaats)



Charleroi

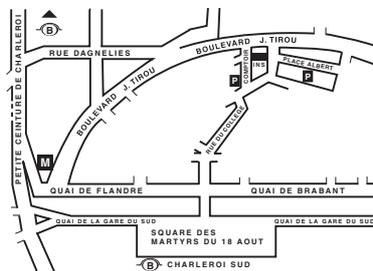
Centre Albert, place Albert 1er, 8e étage, 6000 Charleroi
tél. 071/ 32 44 72 fax 071/ 32 44 71
courriel : info.charleroi@statbel.fgov.be

Train (B) : Charleroi Sud, 10 min depuis la gare (Place Buisset, Rue du Collège, Rue de Marchienne)

Bus : arrêt Tirou

Autoroute : petite ceinture de Charleroi - sortie Gare du Sud

Parking (P) : payant face à l'INS



Gand

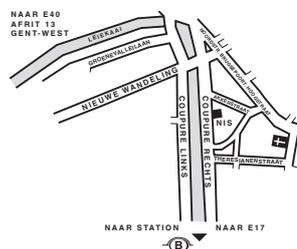
Coupure rechts 620, 9000 Gent
tél. 09/267.27.00 fax 09/267.27.29
courriel : info.gent@statbel.fgov.be

Train (B) : Gent St. Pieters

Tram-Bus : 40, 43 arrêt Theresianenstraat

Autoroute : accès aisé par autoroute E40 (sortie N° 13 - Gent - West/Drongen)

Parking (P) : au long de la "Coupure Rechts"



Liège

Bd de la Sauvenière 73-75, 4000 Liège
tél. 04/223.84.11 fax 04/222 49 94
courriel : info.liege@statbel.fgov.be

Train (B) : Gare des Guillemins ou Gare du Palais

Tram-Bus : (Guillemins) 1 et 4 arrêt Sauvenière

Parking (P) : Neujean (à 20 m - même trottoir)
Mercure (en face)



L'I.N.S. diffuse de nombreux produits qui donnent une image chiffrée de la réalité socio-économique belge.

Ces produits, repris dans notre catalogue, sont disponibles auprès de nos centres régionaux ou auprès de notre service de Documentation - vente de Bruxelles. Notre catalogue vous sera envoyé sur simple demande. (voir adresses ci-contre).

Vous trouverez également un extrait de nos données, ainsi que la liste de nos publications sur notre site Internet : <http://statbel.fgov.be>

Publications analytiques (extrait)

Études statistiques

La série «Études statistiques» présente des analyses couvrant les différents aspects de la situation de notre pays (territoire, démographie, société, économie, finances,...).

Nos statisticiens et d'autres auteurs vous y proposent des descriptions de méthodologie ou leurs réflexions basées sur nos statistiques.

Monographies du recensement

Des professeurs, des chercheurs et autres experts se sont penchés sur les résultats du Recensement de la Population et des Logements de 1991. Ces données exhaustives leur ont permis d'analyser en profondeur différents aspects de la situation belge face à l'évolution de la population et des familles, la fécondité, la mobilité, l'emploi, la scolarisation, le logement et l'urbanisation. Le fruit de leur collaboration est édité par l'I.N.S. dans une série de onze monographies disponibles en français et en néerlandais.

Quelques autres publications

Publications générales

Annuaire de statistiques régionales
Bulletin de statistique - *Mensuelle*

Territoire et environnement

Statistique de l'occupation du sol (**disquette**)

Population

Mouvement de la population - *Annuelle*

Société

Enquête sur les budgets des ménages - *Annuelle*
Causes de décès - *Annuelle*

Économie et finances

Vente de biens immobiliers - *Annuelle*
La conjoncture - *Mensuelle*

Agriculture

Recensement agricole et horticole
au 15 mai - *Annuelle*

Industrie

Production industrielle et construction - *Mensuelle*

Commerce, services et transports

Statistiques mensuelles du transport - *Mensuelle*
Commerce intérieur - *Annuelle*

Études statistiques déjà publiées

Numéro	Titre
-	Tableau "Entrées-Sorties" de la Belgique pour 1959 (3 tomes), description générale de la méthode de calcul, demande finale au prix d'acquisition et investissements par branche d'activité, les coefficients techniques et la matrice inverse.
1	Analyse de la demande d'après les enquêtes sur les budgets des ménages effectués en Belgique en 1948-1949 et 1956-1957.
2	Croissance du revenu national de 1948 à 1959 et prévisions sur cette base pour les années à venir. Les dépenses des ménages en combustibles solides, électricité et gaz de ville de 1948 à 1959. Les élasticités de la demande des ménages en charbon, gaz et électricité aux prix et aux revenus d'après les séries chronologiques 1948-1959.-Prévisions relatives à la consommation des ménages en 1965.
3	Sur quelques aspects de la précision d'estimations basées sur les enquêtes de budgets ménagers. Répartition par province et par région linguistique du produit intérieur global et de la valeur ajoutée relative aux diverses branches d'activité.
4	Les comptes nationaux de la Belgique 1953-1962.
5	Enquête sur les budgets des ménages 1961 - Description de la méthode - Revenu, consommation et épargne de dix groupes sociaux.
6	La valeur ajoutée par branche d'activité et par travailleur dans les différentes provinces et régions linguistiques de 1955 à 1959. Évolution de la concentration industrielle, variation du rendement, des rémunérations, de la valeur ajoutée et des investissements avec la dimension des établissements industriels.
7	Enquête sur les budgets des ménages 1961 - Structure du budget selon les charges familiales et selon les régions linguistiques - Étude du caractère représentatif de l'enquête sur les budgets des ménages.
8	Les comptes nationaux de la Belgique 1953-1963 - Principales caractéristiques de l'évolution.
9	Enquête sur les budgets des ménages 1961 - Structure du budget selon la classe d'importance des communes et selon la branche d'activité ou le chef de ménage est occupé - Structure du budget selon l'épargne positive ou négative des ménages.
10	La révision 1964 de l'indice de la production industrielle. Indice de la production de biens intermédiaires, de biens de consommation et de biens d'investissement. Décomposition des séries chronologiques en leurs composantes suivant diverses méthodes - Application à quelques séries belges.
11	Les comptes nationaux de la Belgique 1953-1964 - Le développement économique et social.
12	Croissance économique des provinces et régions linguistiques 1955-1963.
13	Les comptes nationaux de la Belgique 1953-1965.
14	Situation actuelle de la statistique régionale. Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions linguistiques. Répartition régionale du revenu national en 1961. Croissance économique des provinces et des régions linguistiques de 1962 à 1964.
15	Emploi et rémunération du travail par branche d'activité industrielle dans les provinces et régions linguistiques de 1955 à 1964.
16	Les comptes nationaux de la Belgique 1953-1966.
17	Typologie des communes belges d'après le degré d'urbanisation au 31 décembre 1961. Comparaison des enquêtes de 1961 et de 1963 sur les budgets des ménages d'ouvriers et d'employés.
18	Répartition de la valeur ajoutée des différentes branches d'activité et du produit intérieur global par province et par région linguistique - Années 1965 et 1966 Les indices régionaux de la production industrielle (base 1964=100); La réforme de l'indice des prix de détail.
19	Les comptes nationaux de la Belgique 1963-1967.
20	Les comptes nationaux de la Belgique 1965-1968.
21	Les comptes nationaux de la Belgique 1953-1969.
22	Tableau "Entrées-Sorties" de la Belgique pour 1965.
23	Croissance économique des provinces et régions linguistiques de 1965 à 1968. Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions linguistiques - Années 1966 à 1968.
24	Vers un développement des comptes nationaux.
25	Les comptes nationaux de la Belgique 1966-1970.

Études statistiques déjà publiées

Numéro	Titre
26	Caractéristiques complémentaires de l'évolution économique selon les comptes nationaux 1963-1970. Les investissements des producteurs-distributeurs d'électricité: tests des hypothèses de l'accélération et de la capacité.
27	La division des communes belges en secteurs statistiques. Les investissements industriels des régions linguistiques de 1955 à 1969. Tableau "Entrées-Sorties" 1965. Données complémentaires sur l'emploi par branche d'activité.
28	Les comptes nationaux de la Belgique 1963-1971.
29	Les loyers des logements en 1970 et 1971.
30	Valeur ajoutée par travailleur dans l'industrie de 1953 à 1969. Les investissements industriels des provinces de 1955 à 1969.
31	Étude de quelques applications des équations de récurrence. Caractéristiques complémentaires de l'évolution économique selon les comptes nationaux 1963-1971.
32	Ajustements makehamiens, optimaux au sens des moindres carrés, d'une table de mortalité sur un intervalle d'âge déterminé. Croissance économique des provinces et régions linguistiques de 1966 à 1971. Valeur ajoutée et produit global par branche d'activité et région géographique.
33	Les comptes nationaux de la Belgique 1965-1972.
34	Les comptes nationaux de la Belgique. Estimations en prix de 1970 pour la période de 1953-1964. Caractéristiques complémentaires de l'évolution économique selon les comptes nationaux 1965-1972.
35	Tables de mortalité 1968-1972. A propos d'ajustements makehamiens d'une table de mortalité.
36	Les comptes nationaux de la Belgique 1966-1963.
37	L'industrie céramique de 1957 à 1972. Les carrières et les industries connexes de 1955 à 1972. L'industrie de la terre cuite de 1955 à 1972.
38	Enquête sur les budgets des ménages 1973-1974 (I).
39	Analyse des éléments actuariels résultant des tables de mortalité ajustées HS (1968-1972), HD (1968-1972) et HFR (1968-1972). Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions linguistiques en 1971. Livraisons à l'étranger par branche d'activité et par région linguistique.
40	Les comptes nationaux de la Belgique 1966-1974.
41	Enquête sur les budgets des ménages 1973-1974 (II).
42	Tables de mortalité par régions linguistiques et pour la période 1968-1972. Quelques données de base sur l'évolution démographique de la Belgique et de ses régions. Le loyer des logements en 1973.
43	Caractéristiques complémentaires de l'évolution économique selon les comptes nationaux 1966-1974. Croissance économique des provinces et régions linguistiques de 1970 à 1974. Valeur ajoutée et produit global par branche d'activité et région géographique. Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions linguistiques en 1972. Livraisons à l'étranger par branche d'activité industrielle et par région linguistique. Les investissements industriels des provinces et des régions linguistiques de 1970 à 1974.
44	Le chiffre d'affaires des entreprises et leurs achats de biens d'investissement depuis le 1er janvier 1971, sur base des déclarations à la taxe sur la valeur ajoutée.
45	Les comptes nationaux de la Belgique 1966-1975.
46	Enquête sur les budgets des ménages 1973-1974 (III).
47	Estimations de la population 1976-1985 pour le Royaume et ses régions. Tables de mortalité par état matrimonial pour la période 1968-1973.
48	Caractéristiques complémentaires de l'évolution économique selon les comptes nationaux 1966-1975. Comparaison de diverses mesures de la concentration dans les secteurs industriels en Belgique. Taux de variation moyen d'une série chronologique sur un intervalle de temps donné - Taux idéal de Pesek - Application à la croissance économique et aux investissements industriels des régions linguistiques et du Royaume de 1970 à 1974.
49	Tableau "Entrées-Sorties" de la Belgique pour 1970.

Études statistiques déjà publiées

Numéro	Titre
50	Enquête sur les budgets des ménages 1974-1974 (IV). Enquête sur les budgets des ménages d'indépendants 1973-1974.
51	Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions linguistiques en 1973. Livraisons à l'étranger par branche d'activité industrielle et par région linguistique. Typologie des communes belges d'après le degré d'urbanisation au 31 décembre 1970. Réflexions sur l'emploi optimal des agents chargés des contrôles des recensements agricoles et horticoles en Belgique. La répartition des revenus personnels en Belgique: analyse statique. Les budgets communaux 1972-1975.
52	Les comptes nationaux de la Belgique 1967-1976. Caractéristiques complémentaires de l'évolution économique selon les comptes nationaux 1967-1976.
53	Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions en 1974. Livraisons à l'étranger par branche d'activité industrielle et par région. Concentration industrielle en économie ouverte: le cas de la Belgique.
54	Les comptes nationaux de la Belgique 1968-1977.
55	Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions en 1975. Livraisons à l'étranger par branche d'activité industrielle et par région. Croissance économique des provinces et régions de 1970 à 1976. Valeur ajoutée et produit global par branche d'activité et région géographique.
56	Les régions urbaines belges. Caractéristiques complémentaires de l'évolution économique selon les comptes nationaux 1968-1977. Les comptes sociaux européens.
57	Les comptes nationaux de la Belgique 1970-1978.
58	Statistiques au service des entreprises - Description et méthodologie.
59	Nouvelles perspectives de population (1976-2000) pour la Belgique, ses régions et ses arrondissements.
60	Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions en 1976. Livraisons à l'étranger par branche d'activité industrielle et par région. Croissance économique des provinces et régions - Année 1977. Valeur ajoutée et produit global par branche d'activité et par région géographique.
61	Les comptes nationaux de la Belgique 1970-1979.
62	Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions en 1977. Livraisons à l'étranger par branche d'activité industrielle et par région. Caractéristiques complémentaires de l'évolution économique selon les comptes nationaux.
63	Neuf cent mille étrangers en Belgique. Reflet de la récente évolution socio-économique et de la situation géographique du pays. Dispersion et relations de niveau élémentaire des noyaux d'habitat en Belgique. Situation en 1980 (avec carte hors texte).
64	Les comptes nationaux de la Belgique 1970-1980.
65	L'utilisation du sol en Belgique et son évolution depuis 1934 sur base des données cadastrales.
66	Caractéristiques complémentaires de l'évolution économique selon les comptes nationaux 1970-1980. Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions en 1978. Livraisons à l'étranger par branche d'activité industrielle et par région.
67	Les comptes nationaux de la Belgique 1970-1981.
68	Localisation et structure de la population agricole belge.
69	Mortalité due au cancer en Belgique 1960-1979. Première analyse. Évolution de la concentration industrielle en Belgique. Croissance économique des provinces et régions de 1975 à 1979. Valeur ajoutée et produit global par branche d'activité et région géographique.
70	Tableau "Entrées-Sorties" de la Belgique pour 1975.
71	Les comptes nationaux de la Belgique 1971-1982.
72	Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions en 1979. Livraisons à l'étranger par branche d'activité industrielle et par région. Subdivision des communes en quartiers en vue du recensement général de la population et des logements de 1981.
73	Les comptes nationaux de la Belgique 1970-1983.

Études statistiques déjà publiées

Numéro	Titre
74	Répartition régionale de l'activité de l'industrie des fabrications métalliques en 1982 et 1983 selon la statistique mensuelle. Quelques résultats du recensement général des logements du 1er mars 1981.
75	L'enquête de contrôle, un instrument permettant de déceler les erreurs dans les déclarations des effectifs et de déterminer la variance des réponses. Recensement agricole et horticole du 15 mai 1979 en Belgique.
76	Les comptes nationaux de la Belgique 1975-1984.
77	Quel avenir pour le recensement de la population? Le commerce extérieur de l'U.E.B.L en 1984.
78	Les comptes nationaux de la Belgique 1976-1985.
79	Croissance économique des provinces et régions de 1975 à 1984.
80	Quelques données sur l'évolution de la population active de 1970 à 1981.
81	Le commerce extérieur de l'U.E.B.L en 1986. Répartition régionale de l'activité des fabrications métalliques en 1984 et 1985 selon la statistique mensuelle.
82	Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions, période 1980-1983. Livraisons à l'étranger par branche d'activité industrielle et par région.
83	Les comptes nationaux de la Belgique 1976-1986.
84	Tableau "Entrées-Sorties" de la Belgique pour 1980.
85	Les comptes nationaux de la Belgique 1976-1987.
86	Quelques données issues du recensement de la population au 1er mars 1981 sur la mobilité géographique de la main-d'oeuvre. Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions. Période 1984-1985. Livraisons à l'étranger par branche d'activité industrielle et par région. Répartition régionale de l'activité de l'industrie des fabrications métalliques en 1986 et 1987 selon la statistique mensuelle.
87	Tableau "Entrées-Sorties" énergie de la Belgique pour 1980.
88	Les comptes nationaux de la Belgique 1980-1988.
89	Les régions urbaines belges en 1981. Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions - Année 1986. Livraisons à l'étranger par branche d'activité industrielle et par région.
90	Les comptes nationaux de la Belgique 1980-1989.
91	Croissance économique des province et régions de 1980 à 1988. Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions - Année 1987. Livraisons à l'étranger par branche d'activité industrielle et par région.
92	Les étrangers en Belgique d'après les recensements.
93	Les comptes nationaux de la Belgique 1980-1990.
94	La mortalité en Belgique à l'aube des années 90. Orientation à l'exportation des différentes provinces et régions - Année 1988. Livraisons à l'étranger par branche d'activité industrielle et par région.
95	Les comptes nationaux -SEC- 1980-1991. Agrégats - Comptes.
96	Les comptes nationaux -SEC- 1970-1991. Comptes et tableaux détaillés.
97	Les comptes nationaux -SEC- 1980-1992. Agrégats - Comptes.
98	Les comptes nationaux -SEC- 1980-1992. Comptes et tableaux détaillés.
99	Orientation à l'exportation du Royaume, des régions, des provinces, des arrondissements et du Brabant flamand et wallon - Période 1980-1989. Livraisons industrielles à l'étranger par branche d'activité et par région.
100	Intrastat: une prévision des répercussions sur la qualité de la statistique belge du commerce intra-communautaire après 1992.
101	Les comptes nationaux -SEC- 1981-1993. Agrégats - Comptes.
102	Répartition régionale de l'emploi intérieur - Période 1980-1992.
103	Comptes nationaux -SEC- 1981-1993. Comptes et tableaux détaillés.
104	Les régions urbaines belges en 1991.

Les publications de l'I.N.S.

Études statistiques déjà publiées

Numéro	Titre
105	La fécondité en Belgique de 1991 à 1995.
106	La variabilité des réponses dans les enquêtes statistiques - <i>estimation théorique et pratique</i>
107	Santé et mortalité foeto-infantile
108	Espérance de vie en bonne santé selon le statut socio-économique en Belgique



Première édition

Achevé d'imprimer
par l'imprimerie de l'INS
B-1000 Bruxelles

Janvier 2002