



Soutenabilité sociale des pensions : compenser une pénibilité et longévité inégales

La première égalité c'est l'équité. Victor Hugo

Travailler plus longtemps fait partie des solutions pour assurer la pérennité financière des pensions légales face au vieillissement de la population. Pour être acceptable socialement, cette mesure doit s'accompagner d'une double correction sociale : (i) permettre à ceux qui ont commencé leur carrière plus tôt de partir plus tôt et (ii) permettre à ceux qui exercent un métier « pénible » de faire une carrière plus courte. Nous proposons un mécanisme concret qui permet de réaliser cette double correction. Nous chiffrons son coût, que nous proposons de financer par une réduction des pensions les plus élevées.

Laurent Collot

Jean Hindriks¹

Si nous voulons maintenir la pérennité de nos pensions, nous allons vraisemblablement devoir travailler davantage. Cela peut se faire sans pénaliser ceux qui ont commencé leur carrière plus tôt et ceux qui sont exposés à des métiers pénibles. Dans Collot et Hindriks (2023), nous proposons d'intégrer l'âge de début de carrière et la pénibilité des métiers explicitement dans notre régime de pension.

En premier lieu, nous suggérons d'indexer l'âge d'accès à la pension sur l'âge de début de carrière. Ceux qui commencent leur carrière plus tôt peuvent donc aussi décrocher plus tôt. Cela revient en somme à remplacer l'âge par la durée de carrière dans notre système de pension, comme recommandé par la Commission de Réforme des Pensions 2020-2040.

En second lieu, nous proposons d'octroyer des années d'anticipation de pension en fonction de la pénibilité du métier, dans la mesure où cette pénibilité provoque une dégradation rapide des capacités de travail. Par exemple, Berger *et al.* (2022) révèlent que les travailleurs à faible niveau d'éducation et de salaire sont particulièrement touchés par des pathologies liées au travail.² C'est la double peine pour certains travailleurs peu qualifiés qui exercent un métier exposé à des risques professionnels et moins bien rémunéré.³ Aux Etats-Unis, une étude estime qu'entre

¹ Les auteurs remercient chaleureusement, sans les impliquer, Vincent Bodart, Muriel Dejemeppe, Grégory Ponthière, Vincent Vandenberghe, Yannick Vandendorghet et Philippe Van Parijs et les autres participant.es au séminaire MICH de la Chaire Hoover le 6 février 2024 à l'UCLouvain.

² Pour une illustration de ce propos, voir

<https://medor.coop/nos-series/accident-du-travail-un-fatalite/episodes/l-horreur-statistique-construction-manutention-titres-services/>

³ Viscusi (1983) considère que le risque professionnel est internalisé dans le salaire. Le travailleur qui exerce un métier pénible reçoit un supplément de salaire qui se traduira ultérieurement en un supplément de pension. Cette approche a toutefois ses limites et elle a été fortement critiquée par Dorman (2009) qui considère que la compensation salariale pour le risque professionnel d'un métier est soit insuffisante soit inexistante dans la pratique



10 et 38% des écarts de longévité entre les groupes socio-démographiques s'expliqueraient par la plus grande fréquence de personnes peu scolarisées dans des métiers plus exposés aux risques professionnels (Goh *et al.*, 2015). Des résultats similaires ont été obtenus aux Pays-Bas (Volkers *et al.*, 2007).

1. Notre proposition et ses principes de base

Comme nous venons de l'introduire, nous proposons un double mécanisme de compensation dans notre régime de pension par répartition : (1) une compensation pour les inégalités sociales de longévité en indexant l'âge d'accès à la pension sur l'âge de début de carrière; (2) une compensation pour la pénibilité du métier par l'octroi d'années d'anticipation de pension.

Concernant la seconde compensation, le postulat pris en compte dans Collot et Hindriks (2023) est que les métiers ont effectivement des degrés variables de pénibilité, mais que les métiers pénibles à faible salaire doivent être compensés en priorité. Dans cette optique, nous divisons la population salariée en 5 parties égales – appelées *quintiles* – en fonction du niveau de salaire brut mensuel (en équivalent temps plein) : le premier quintile comprend les 20% de la population ayant le salaire le plus faible, le deuxième comprend les 20% ayant un salaire un peu plus élevé et ainsi de suite jusqu'au cinquième quintile qui comprend les 20% de la population ayant le salaire le plus élevé. Les salariés qui font partie des quintiles inférieurs sont plus susceptibles d'exercer un métier pénible non compensé par un salaire plus élevé. Cette partition en quintiles, plutôt qu'en niveaux de salaire, nous permet d'avoir des groupes de tailles identiques.

Notre approche consiste à octroyer une enveloppe budgétaire fixe pour financer la pénibilité qui soit spécifique à chaque quintile de salaire et à laisser ensuite les partenaires sociaux décider de la distribution de cette enveloppe fixe au sein de chaque quintile de salaire. Cette enveloppe est ajustable en fonction de l'évolution de la pénibilité des métiers sur base des politiques préventives menées. Nous considérerons que l'enveloppe pénibilité diminue avec le salaire moyen de sorte que ceux qui exercent un métier pénible compensé par un salaire plus élevé sont moins susceptibles de bénéficier d'une compensation pour fonction pénible.

Il existe deux coûts budgétaires liés à notre compensation pour métier pénible via des années d'anticipation de pension. D'une part, il y a le coût des années cotisées en moins (pour autant que la personne soit encore à l'emploi au moment de la réforme proposée) et, d'autre part, il y a le coût des années supplémentaires de versement de la pension. Nous calculons le coût budgétaire total de la compensation, que nous finançons par une réduction des pensions les plus élevées.

2. Notre proposition en pratique

Le Tableau 1 ci-dessous reprend les paramètres principaux de notre mécanisme de compensation. La 2^e colonne du tableau renseigne le salaire mensuel moyen pour chacun des cinq quintiles définis précédemment. Ensuite, nous avons estimé les âges moyens de début de carrière par quintile à partir d'une analyse des niveaux d'éducation au sein des quintiles (3^e colonne). Enfin, nous avons estimé l'âge normal de pension en supposant une carrière de référence uniforme de 45 ans (4^e colonne). Pour rappel, avec une carrière de référence uniforme, avant toute compensation pour pénibilité, l'âge normal de pension est indexé sur l'âge de début de carrière. Le travailleur commençant plus jeune sa carrière aura un âge normal de pension plus faible. Comme l'indique le Tableau 1, les travailleurs du premier quintile débutent leur carrière en moyenne 4 années plus tôt que ceux du dernier quintile. C'est lié essentiellement au niveau des études, lequel se répercute sur celui des salaires.

Tableau 1. Salaire moyen, âge moyen de début de carrière et âge normal de pension par quintile

Source : Collot et Hindriks (2023, p. 9)

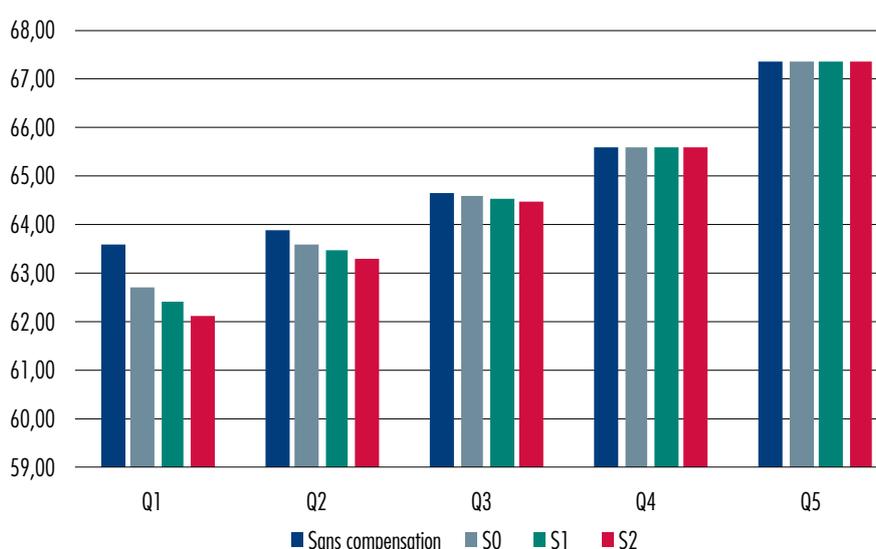
Quintile	Salaire mensuel moyen (en euro)	Age moyen de début carrière	Age normal de pension
Q1	2280	18,6	63,6
Q2	2939	18,9	63,9
Q3	3547	19,7	64,7
Q4	4258	20,6	65,6
Q5	6946	22,4	67,4

Concernant la compensation pour métier pénible, nous avons fixé un nombre d'années d'anticipation de pension au sein des trois premiers quintiles de salaire et établi un pourcentage de métiers pénibles correspondant. Dans l'ensemble de nos simulations, nous attribuons respectivement 30% de pénibilité au premier quintile (Q1), 15% au second quintile (Q2) et 7,5% au troisième quintile (Q3). Dans notre scénario de référence S0, nous octroyons respectivement 3, 2 et 1 années de compensation aux Q1, Q2 et Q3. Nous envisageons aussi deux scénarios plus généreux. Dans le scénario S1, les années de compensation sont respectivement 4, 3 et 2 années pour les Q1, Q2 et Q3. Dans le scénario S2 (le plus généreux), les années de compensation sont respectivement 5, 4 et 3 années pour les Q1, Q2 et Q3.

Le Graphique 1 illustre les âges d'accès à la pension selon les trois scénarios S0, S1 et S2 de compensation pénibilité sur base des âges moyens de début de carrière (cf. Tableau 1). Pour chaque quintile, nous indiquons l'âge moyen d'accès à la pension «sans compensation», c'est-à-dire pour les travailleurs qui ne bénéficient pas de la compensation pénibilité, et l'âge moyen d'accès à la pension pour les travailleurs qui sont éligibles aux années d'anticipation pour pénibilité (pour rappel, 30% dans le Q1, 15% dans le Q2 et 7,5% dans le Q3).

Graphique 1. Âges moyens d'accès à la pension selon le quintile et la compensation pénibilité

Source : Simulateur de calcul de la compensation pénibilité (Collot et Hindriks, 2023). Disponible sur demande



Notes : Le scénario «sans compensation» correspond aux travailleurs sans compensation pénibilité. Pour chacun des scénarios S0, S1 et S2, on attribue respectivement 30% de pénibilité au Q1, 15% au Q2 et 7,5% au Q3. Aucune pénibilité n'est attribuée aux Q4 et Q5. Dans le scénario de référence S0 (le moins généreux) : on attribue respectivement 3, 2 et 1 années de compensation aux Q1, Q2 et Q3. Dans le scénario S1, les années de compensation sont respectivement 4, 3 et 2 années pour les Q1, Q2 et Q3. Dans le scénario S2 (le plus généreux), les années de compensation sont respectivement 5, 4 et 3 années pour les Q1, Q2 et Q3.

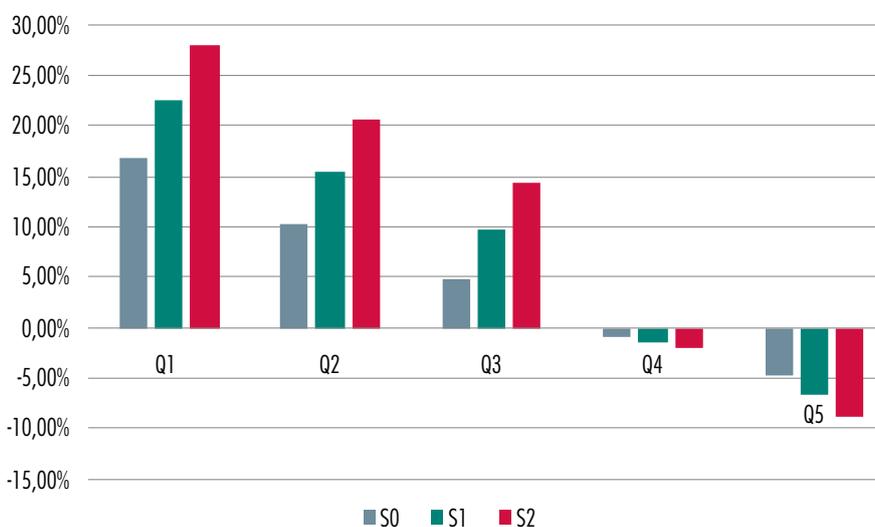
... Notre proposition en pratique

Dans notre estimation du coût budgétaire de la compensation pénibilité, nous avons tenu compte des écarts de pension selon le quintile : sur base des données disponibles, nous avons estimé un taux de remplacement moyen qui varie entre 63% du salaire pour le 1^{er} quintile et 32% pour le 5^e quintile. Cette dégressivité du taux de remplacement traduit l'effet combiné des mécanismes de plafonnement des pensions et des droits minimums de pension en Belgique. Nous avons aussi fixé les espérances de vie pour chaque quintile sur base des dernières estimations disponibles pour la Belgique (Eggerickx *et al.*, 2020). Concrètement, nous avons considéré un écart inter-quintile de 8 ans pour l'espérance de vie à la naissance, soit 81,4 ans pour le premier quintile et 89,4 ans pour le dernier quintile. Enfin, nous avons retenu un risque de mortalité précoce (avant pension) de 22,8% pour le premier quintile et de 5,2% pour le dernier quintile. Sur base de ces hypothèses (modifiables dans notre simulateur), nous avons estimé le coût budgétaire total de la compensation pénibilité que nous avons financé en ajustant les pensions des deux derniers quintiles (correspondant aux salaires et pensions les plus élevés).

Le Graphique 2 illustre les gains et pertes moyens de pension par quintile de salaire sur base des trois scénarios de compensation pénibilité S0-S2. Les gains (ou pertes) sont exprimés comme un pourcentage des montants de pension. Ces gains et pertes sont liés à l'espérance de vie au moment du départ à la pension qui diffère selon les quintiles de salaire. Concrètement, octroyer 3 années d'anticipation de pension à un travailleur du 1^{er} quintile (Q1), dont l'espérance de vie à la pension est de 15 ans, correspond à une hausse de sa pension de 3/15 (soit 20%). Dans notre simulation l'espérance de vie du Q1 est un peu supérieure à 15 ans ce qui donne un gain de 17%.

Graphique 2. Gains et pertes de pension (en %) selon le quintile de salaire et la compensation pénibilité

Source : Simulateur de calcul de la compensation pénibilité (Collot et Hindriks, 2023). Disponible sur demande



Notes : Pour chacun des scénarios S0, S1 et S2, on attribue respectivement 30% de pénibilité au Q1, 15% au Q2 et 7,5% au Q3. Aucune pénibilité n'est attribuée aux Q4 et Q5. Dans le scénario de référence S0 : on attribue respectivement 3, 2 et 1 années de compensation aux Q1, Q2 et Q3. Dans le scénario S1, les années de compensation sont respectivement 4, 3 et 2 années pour les Q1, Q2 et Q3. Dans le scénario S2, les années de compensation sont respectivement 5, 4 et 3 années pour les Q1, Q2 et Q3.

Un résultat surprenant de nos simulations est que la prise en compte de la pénibilité des carrières, limitée aux travailleurs à bas salaires, n'impose pas un fardeau insurmontable pour les travailleurs mieux rémunérés. À titre d'illustration, notre scénario de référence S0 implique une perte de pension de l'ordre de 1% pour le 4^e quintile et de 4,7% pour le 5^e quintile. Cette baisse de pension dans les tranches de salaire plus élevées est supportable dans la mesure où les personnes



... **Notre proposition en pratique**

concernées bénéficient souvent d'un complément suffisant de revenu à la pension légale (pension complémentaire, épargne et patrimoine). Kolsrud *et al.* (2024) montrent, sur base de micro-données suédoises, une baisse plus importante (en pourcentage) de la consommation après le départ à la pension pour les ménages à faibles revenus comparée aux ménages à revenus élevés.

Notre simulateur de pénibilité permet de modifier les années d'anticipation de pension pour cause de métier pénible ainsi que les taux de métiers pénibles par quintile de salaire. L'ajustement requis sur les pensions les plus élevées est (re) calculé automatiquement. Le simulateur permet aussi de modifier les hypothèses d'espérance de vie par quintile de salaire pour prendre en compte un changement des inégalités de longévité et du risque de mortalité précoce (avant pension) selon le salaire ou le niveau d'éducation. Sans surprise, une inégalité croissante de longévité et de risque de mortalité précoce a pour effet de réduire le coût budgétaire de notre compensation pénibilité ainsi que l'ajustement requis de la pension pour les salaires plus élevés. La raison est double. Primo, le coût pour compenser la pénibilité des métiers baisse avec la mortalité précoce de certaines personnes décédées avant d'avoir pu bénéficier de la compensation. Secundo, le financement de la pénibilité (par la baisse des pensions élevées) peut être étalé sur un plus grand nombre d'années pour les quintiles supérieurs du fait de leur longévité plus élevée.

3. Discussion

Notre mécanisme de compensation soulève quatre points de discussion.

Un premier point concerne *l'identification et l'objectivation* des métiers pénibles. C'est une question difficile mais pas impossible à résoudre. La définition d'une profession «pénible» ou «lourde» repose en général sur les critères suivants : un travail physiquement exigeant, une organisation du travail stressante, des risques accrus en matière de sécurité, ou encore une charge mentale ou émotionnelle élevée. Il existe aux USA et en Europe des enquêtes (O*NET, EWCS)⁴ qui documentent les conditions de travail (comme l'exposition au chaud/froid ou aux vibrations) pour un très large éventail de professions et qui peuvent être utilisées pour quantifier la pénibilité sous forme d'indice (Vandenberghe, 2023). On peut aussi identifier la pénibilité d'un métier à partir de ses conséquences sur la santé et la mortalité précoce. Par exemple, Baurin et Hindriks (2019) ont montré sur base de données longitudinales américaines que les serveurs, les infirmiers, les militaires ou les métallurgistes ont une longévité sensiblement plus faible (7 ans de moins) que les enseignants, les ingénieurs ou les architectes. Enfin, les métiers pénibles peuvent être identifiés au travers des différences observées dans l'état de santé des personnes de 50 ans et plus (Baurin *et al.*, 2022). Vandenberghe (2023) montre que tant la pénibilité du métier que les carrières instables (avec une insécurité de l'emploi) peuvent être associées à un état de santé dégradé en fin de carrière. La difficulté est d'identifier la direction de la causalité : des carrières instables peuvent en effet être liées à des états de santé physique et psychologique précaires. Elle est aussi de distinguer ce qui, dans l'état de santé passé 50 ans, relève de l'effet de la carrière et de sa pénibilité par opposition à celui de facteurs préexistants et hérités.

Un second point concerne *la prévention et la compensation* des risques professionnels. En Belgique, la question de la pénibilité a été traitée par la Commission

⁴ Pour plus d'informations, voir :

<https://www.onetonline.org/find/descriptor/browse/4.C/4.C.2/4.C.2.d/4.C.2.b/4.C.2.c/4.C.2.e>

<https://www.eurofound.europa.eu/fr/surveys/enquetes-europeennes-sur-les-conditions-de-travail-ewcs>

... Discussion

de Réforme des Pensions à la demande du ministre des Pensions de l'époque, Daniel Bacquelaine. Dans son rapport de 2015, la Commission préconise une réforme structurelle qui débouche sur un système de pension qui forme un ensemble logique et compréhensible et qui soit cohérent avec la politique menée en termes de marché du travail et d'emploi. Dans cette perspective, la Commission met en garde contre des mesures ad hoc, y compris lorsqu'elles concernent les métiers lourds. Le rôle de la politique de pension est avant tout de compenser pour des inégalités ex post en matière de pénibilité des métiers sans remplacer la politique préventive de marché du travail qui intervient ex ante sur le contenu du travail, l'organisation du travail, les horaires de travail, les possibilités de formation, les possibilités de mobilité professionnelle ou fonctionnelle, etc. La prévention est désirable mais inutile pour ceux qui sont « déjà usés » par leur travail. C'est pourquoi une compensation ex post pour la pénibilité des métiers reste indispensable. Elle ne vise pas à éliminer les métiers pénibles, mais à compenser pour leurs effets sur la santé, tout comme l'indexation ne vise pas à éliminer l'inflation mais à compenser ses effets sur le pouvoir d'achat.

Un troisième point concerne *la forme de la compensation* pénibilité. Nous avons opté pour l'octroi d'années d'anticipation de pension. Cette compensation intervient après les mesures de prévention prises pour atténuer la pénibilité du travail et les éventuelles compensations salariales pour l'exercice d'un métier pénible. L'octroi d'années d'anticipation ne permet toutefois pas de couvrir parfaitement le risque de mortalité précoce, qu'il est d'ailleurs difficile de compenser par le régime de pension. En effet, les victimes ne peuvent pas être identifiées à l'avance et ne peuvent plus être compensées après leur décès. C'est un problème fondamental qui dépasse le cadre de notre analyse et qui exige de réorienter une partie de notre sécurité sociale vers les jeunes (voir Ponthière, 2023). Notons qu'accorder des années d'anticipation est plus opportun que d'accorder un montant de pension mensuel plus élevé, car les personnes ayant de plus faibles revenus ont une longévité plus courte. Notre compensation est donc l'opposé du bonus pension qui n'est versé qu'à ceux qui sont capables de poursuivre leur carrière jusqu'à l'âge légal.

Un quatrième point concerne *les mécanismes existants* des périodes assimilées et des fins de carrières. En fait, une partie de la compensation pour pénibilité se fait aujourd'hui de manière tacite dans notre système de pension au travers des assimilations pour périodes non prestées : 30% de la carrière chez les hommes et 37% de la carrière chez les femmes (Bureau du Plan, 2022). Ce mécanisme de compensation est massif et dépasse largement le champ d'application des métiers pénibles. En effet, il présente l'inconvénient de souvent avancer l'âge de fin d'activité de personnes qui n'ont pas connu une carrière particulièrement pénible. Notons aussi que nos régimes de fin de carrière actuels permettent de facto aux salariés et fonctionnaires de quitter prématurément l'emploi. Notre analyse vise donc à objectiver le coût d'une compensation pour le travail pénible dans notre système de pension et, éventuellement, à en limiter l'accès à certaines catégories de salaires et de métiers pénibles. Ces mesures de compensation pour pénibilité devraient aussi être accessibles aux indépendants (qui ne sont pas, à ce stade, pris en compte dans notre analyse pour des raisons de difficultés liées aux calculs des carrières, des cotisations et des revenus professionnels).

4. Conclusion

Notre proposition de compensation de la pénibilité peut se faire au travers d'un compte pension mais ce n'est pas obligatoire.⁵ C'est une évolution et pas un big bang. Elle vise en définitive à organiser de manière transparente, objective et ciblée au moyen de règles communes et simples une compensation équitable dans notre système de pension pour les travailleurs qui connaissent des conditions de travail pénibles, quel que soit leur régime de travail. Nous n'avons pas analysé le régime des fonctionnaires, mais il nous semble paradoxal que la compensation pénibilité (sous forme de tantièmes préférentiels) y soit appliquée de manière automatique, à de larges catégories de fonctions.⁶ La question de l'harmonisation des régimes de pension fait donc partie intégrante d'une réforme plus inclusive de notre système de pension que l'on pourrait organiser au travers d'un compte pension. Pour les pensions aussi, la première égalité, c'est l'équité.-

Laurent Collot est titulaire d'un master en sciences économiques de l'UCLouvain en 2023. Son mémoire de fin d'études portait sur l'intégration des métiers pénibles dans un compte pension. Il est actuellement chercheur au CERPE (UNamur).

Jean Hindriks est professeur d'économie à l'UCLouvain, membre fondateur de l'Inera Institute et chercheur au CORE/LIDAM (UCLouvain). Il a été membre de la Commission de Réforme des Pensions 2020-2040, et du Conseil académique en matière de pensions.

Laurent Collot et Jean Hindriks
laurent.collot@unamur.be
jean.hindriks@uclouvain.be

Références

- Baurin, A. et Hindriks, J. (2019), *Quels sont les métiers pénibles*, Regards Economiques, No. 151.
- Baurin, A., Tubeuf, S. et Vandenberghe, V. (2022), *Inferring Occupation Arduousness from Poor Health Beyond the Age of 50*. IRES Discussion Paper, No. 2022/005. Available at: <https://ideas.repec.org/p/ctl/louvir/2022005.html>.
- Berger, B., Lopez Garcia, I., Maestas, N. et Mullen, K.J (2022), *The Link between Health and Working Longer: Disparities in Work Capacity*, NBER Working Paper, No. 30036.
- Bureau du Plan (2022). *La composition de la carrière des (futurs) salariés pensionnés*.
- Collot, L. et Hindriks, J. (2023), *Encourager à travailler plus longtemps sans pénaliser ceux qui ne le peuvent pas*, CORE Discussion Paper, No. 2023/27. A paraître dans la Revue belge de Sécurité Sociale (RBSS).
- Commission de Réforme des Pensions 2020-2040 (2014), *Un Contrat Social Performant et Fiable -Rapport final*, SPF Sécurité Sociale, p. 196.
- Commission de Réforme des Pensions 2020-2040 (2015), *Métiers pénibles, pension à temps partiel et flexibilité équitable dans le système de pension - Avis complémentaire*, SPF Sécurité Sociale.

⁵ Pour plus de détails sur le compte pension, voir Devolder et Hindriks (2022) ainsi que Devolder et Hindriks (2023).

⁶ Voir le Chapitre 6 de Cornélis *et al.* (2024).

... Références

- Cornélis, M., Degeest, A., Dessoy, A., Hindriks, J. et Laes, J.-C. (2024), *Manuel de Finances Publiques*, Politeia, Bruxelles.
- Devolder, P. et Hindriks, J. (2022), *Une pension légale sous forme d'un compte pension*, Regards économiques, Focus 28.
- Devolder, P. et Hindriks, J. (2023), *Cadre pour une réforme acceptable des pensions*, Regards économiques, No. 178.
- Dorman, P. (2009), *Markets and Mortality: Economics, Dangerous Work, and the Value of Human Life*, Cambridge University Press.
- Eggerickx, T., Sanderson, J.P. et Vandeschrik, C. (2020), *Mortality in Belgium from nineteenth century to today: Variations according to age, sex, and social and spatial contexts*, Revue Quetelet, Vol. 8, No. 2, p. 7-59.
- Goh, J., Pfeffer, J. et Zenios, S.A. (2015), *The Relationship Between Workplace Stressors and Mortality and Health Costs in the United States*, Management Science, Vol. 62, p. 608-628.
- Kolsrud, J., Landais, C., Reck, D. et Spinnewijn, J. (2024), *Retirement Consumption and Pension Design*, American Economic Review, Vol. 114, No.1, p.89-133.
- Ponthière, G. (2023), *Allocating Pensions to younger people: towards a social insurance against a short life*, Palgrave Macmillan Cham.
- Vandenberghe, V. (2023), *Career arduousness and instability: Both matter for health beyond 50*, Labour, Vol. 37, No. 3, p. 343-384.
- Viscusi, W. Kip. (1983), *Risk by Choice: Regulating Health and Safety in the Workplace*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Volkers, A.C., Westert, G.P. et Schellevis, F.G. (2007), *Health disparities by occupation, modified by education: a cross-sectional population study*, BMC Public Health, p. 7-196.

REGARDS ÉCONOMIQUES

Place Montesquieu, 3
B1348 Louvain-la-Neuve
regard-ires@uclouvain.be
tél. 010 47 34 26
www.regards-economiques.be



Directeur de la publication :
Vincent Bodart
Rédactrice en chef :
Muriel Dejemeppe
Secrétaire de rédaction :
Séverine Dinjar
Secrétariat & logistique :
Virginie Leblanc
Graphiste :
Dominique Snyers

Comité de rédaction :
Paul Belleflamme
Vincent Bodart
Muriel Dejemeppe
Gilles Grandjean
William Parienté
Sandy Tubeuf
Bruno Van der Linden
Frédéric Vrins

