RAPPORT DE RECHERCHE

N° 2026-6

ALLONGEMENT DE LA VIE PROFESSIONNELLE, PREVENTION ET SANTE DES SALARIES SENIORS

MOHAMED ALI BEN HALIMA, POPPEE MONGRUEL, ALI SKALLI

www.tepp.eu

TEPP – Théorie et Evaluation des Politiques Publiques - FR CNRS 2042

Allongement de la vie professionnelle, prévention et santé des salariés séniors

Mohamed Ali Ben Halima (MESuRS, CEET, CNAM et TEPP)[1],
Poppée Mongruel (DARES)[2],
Ali Skalli (LEMMA, Université Paris-Panthéon-Assas)[3]

Résumé :

En France, les reports successifs de l'âge de la retraite questionnent les politiques de prévention visant à préserver la santé au travail des séniors. A partir d'une enquête dédiée précisément à ce sujet, celle du Baromètre Santé et Travail sur l'allongement de la vie professionnelle, réalisée par Malakoff Humanis en 2022, nous étudions le lien entre les actions de prévention spécifiques à l'allongement de la vie professionnelle et la santé des salariés de plus de 50 ans. Pour ces derniers, le fait de bénéficier d'au moins une action de prévention est significativement associé à un moindre absentéisme, ainsi qu'à une réduction des risques psychosociaux et, enfin, à une meilleure santé ressentie. Les actions de prévention associées à une meilleure santé des travailleurs séniors sont celles visant l'organisation du travail et la lutte contre les discriminations liées à l'âge. Les associations ainsi mises en évidence sont néanmoins nuancées lorsqu'on distingue entre les femmes et les hommes ou entre les cadres et les non-cadres.

Mots-clés : allongement de la vie professionnelle, actions de prévention, état de santé
JEL : J14, J28, I12

Introduction

En France, la tendance est au relèvement des âges de départ à la retraite et ce, en raison du vieillissement de la population, lequel menace l'équilibre budgétaire des systèmes de retraite par répartition. Dès lors, la question de l'emploi des seniors devient un enjeu majeur de politique publique ; d'autant que la France se distingue par un taux d'emploi des séniors parmi les plus faibles d'Europe. Pour les 60-64 ans, il est de 36%, soit 12 points au-dessous de la moyenne européenne (DARES, 2023) ; d'où l'ambition des pouvoirs publics de relever ce taux à l'horizon 2030, dans le cadre de la stratégie « Europe 2030 ».[4] Se pose alors la question de l'état de santé des travailleurs séniors, ainsi que celle des politiques de prévention nécessaires pour le préserver. Ce n'est donc pas un hasard si, parmi les objectifs du dernier Plan Santé-Travail de 2021-2025, la promotion de la qualité de la vie au travail et la prévention des risques professionnels figurent en bonne place. Comme le notent Havet *et al.* (2022), l'idée est d'anticiper les risques professionnels au lieu de se contenter de les compenser une fois qu'ils sont survenus. Aussi, c'est un véritable objectif de long-terme

[1] Auteur pour correspondance et détails contact :
Mohamed Ali Ben Halima, Maître de conférences, mohamed.benhalima@lecnam.net , Tel: +33 1 40 27 21 90
CNAM - 292, rue Saint Martin, 75003 Paris (accès 2).
[2] Poppée Mongruel, Chargée d'études, p.mongruel@outlook.fr, DARES – 78, rue Olivier de Serres, 75015 Paris.
[3] Ali Skalli, Maître de conférences, ali.skalli@assas-universite.fr, Université Paris-Panthéon-Assas, 4 rue Blaise Desgoffe 75006 Paris.

* Nous remercions la Chaire partenariale CNAM et Malakoff Humanis « Entreprise et Santé » pour le soutien financier apporté au projet Allongement de la vie professionnelle (AVP) porté par le CNAM-MESuRS. Nous remercions également les participants à la conférence TEPP « Théorie et évaluation des politiques publiques », au séminaire de recherche MESuRS et à la conférence de Malakoff Humanis pour leurs commentaires avisés.

[4] La stratégie « Europe 2030 » définie lors du sommet de Porto de mai 2021 fixe un objectif de taux d'emploi de 78 % pour les 20-64 ans, notamment via une participation accrue des séniors au marché du travail. Selon un rapport d'information du Sénat (2025), cet objectif européen implique pour la France de « soutenir la hausse » du taux d'emploi des plus de 50 ans.

que visent les mesures ainsi préconisées : accroitre le taux d'emploi des séniors en évitant l'usure professionnelle et les départs prématurés en retraite qu'elle favorise.

De fait, à la dégradation naturelle de l'état de santé liée à l'âge viennent s'ajouter les effets potentiellement délétères de l'exposition aux risques professionnels.[5] Selon une étude de la Dares (Beatriz 2023), 37% des salariés français déclarent ne pas être capables de maintenir leur activité professionnelle jusqu'à la retraite tandis que 46% des salariés fortement exposés aux risques physiques (contraintes physiques, nuisances sonores, environnementales…) considèrent leur travail comme insoutenable dans la durée. Tout aussi remarquable est le constat que ce sentiment d'insoutenabilité ressort de la même manière lorsque sont évoquées les contraintes psychosociales (travail intense, manque d'autonomie, exigences émotionnelles, etc.). Au total, les perspectives de maintien de l'activité professionnelle au-delà d'un certain âge s'amenuisent d'autant plus fortement que les effets cumulatifs d'une multi-exposition aux facteurs de risques physiques et/ou psychosociaux sont importants.

Or, en France, ces risques sont bel et bien importants. L'enquête européenne sur les conditions de travail, EWCS (2015), révèle qu'en comparaison à la moyenne européenne, les conditions de travail des salariés séniors sont significativement dégradées. Ainsi, parmi les travailleurs de 55-64 ans, 75,7% rapportent être exposés à des risques affectant leur santé physique tandis que 53,8% estiment être sujets à des risques psychosociaux, ces proportions n'étant respectivement que de 48,9% et 25,9% dans l'Union européenne (UE)[6]. Ce sont peut-être ces différentiels de risque qui expliquent le constat parallèle que 33,7% des travailleurs de plus de 50 ans estiment que leur travail influence négativement leur santé, le pourcentage correspondant dans l'UE étant, lui, de seulement 26,9% (Parent-Thirion, 2016).[7] Ces différences notables dans l'évaluation par les travailleurs des risques de santé liés au travail doivent néanmoins être relativisées au vu de la proportion de travailleurs déclarant un problème de santé réellement causé ou aggravé par le travail. Pour la tranche d'âge allant de 55 à 64 ans, cette proportion n'est que de 13.6% pour la France, contre 11.6% pour l'UE.

La France n'est toutefois pas un cas isolé, les études portant sur d'autres pays soulignant également des risques accrus en termes de santé et de sécurité au travail pour les salariés âgés. Ainsi, pour les Etats-Unis, Dong *et al.* (2012) montrent que dans l'industrie du bâtiment, les travailleurs de plus de 55 ans ont un taux de chutes mortelles significativement plus élevé que leurs cadets. De même, Andersen *et al.* (2021) montrent qu'au Danemark, les travailleurs âgés de plus de 50 ans exerçant un métier très physique ont deux fois plus d'arrêts maladie de longue durée que les travailleurs de 18 à 30 ans, exerçant un métier similaire. Un autre exemple est celui de l'étude menée à Taiwan sur la période 2007-2010 par Cheng *et al.* (2013) et qui conclut que les scores de mauvaise santé perçue, ainsi que la prévalence des troubles musculosquelettiques (TMS) et des symptômes cardiovasculaires, augmentent avec l'âge et ce, aussi bien chez les hommes que chez les femmes.

Ce que cette variété de constats suggère, c'est que toute politique visant l'allongement de la vie professionnelle (AVP) doit être accompagnée de mesures de prévention favorisant la préservation de la santé des travailleurs séniors, notamment par la réduction en amont de leur exposition aux risques physiques et psychosociaux. Par ailleurs, dans la mesure où plusieurs leviers d'action peuvent être envisagés, évaluer leur efficacité relative est également de la plus grande importance. Le risque en effet est que sans une

[5] Une méta-analyse sur des études portant sur la période 1988 – 2019 montre notamment que les travailleurs séniors ont plus de risques que les plus jeunes d'avoir des accidents du travail graves ou mortels (Peng *et al.* 2019).

[6] Ces différences de conditions de travail selon l'âge au sein de l'UE ont également été documentées sous l'angle de la qualité du travail par P. Vendramin et A. Parent-Thirion (2019), qui montrent que l'exposition au travail insoutenable augmente avec l'âge.

[7] L'enquête européenne sur les conditions de travail de 2021 n'a pas été publiée en raison de la pandémie de Covid-19. Les résultats les plus récents sont donc ceux de l'enquête précédente, réalisée en 2015.

stratégie de prévention efficace, l'allongement de la vie professionnelle se traduise par une baisse tendancielle du bien-être des salariés séniors qui les inciterait ou, du moins, les obligerait à adopter des stratégies d'évitement aux retombées fort coûteuses.

En France, l'allongement de la vie professionnelle résulte d'une série de réformes du système des retraites, adoptées durant les dernières décennies et qui ont graduellement reporté les âges légaux de départ à la retraite.[8] Ces reports successifs de l'âge de départ à la retraite se sont traduits par un accroissement du taux d'activité des séniors. C'est, comme le montrent par exemple Dubois et Koubi (2017) et Rabaté et Rochut (2019), le cas de la réforme de 2010.[9] Plusieurs études montrent toutefois que de telles réformes engendrent aussi des effets induits en termes de recours à des régimes alternatifs tels que le chômage, l'invalidité ou la maladie.[10] Pour ne considérer que la maladie, Caroli *et al.* (2023) montrent que retarder l'âge de départ à la retraite de quatre mois se traduit, durant la période d'extension de l'activité, par un état de santé moins favorable que si les travailleurs avaient pu continuer de prendre leur retraite quatre mois plus tôt. Cet impact direct sur l'état de santé des salariés avant leur départ se traduit notamment par une hausse des dépenses de santé. De même, en analysant l'effet de la réforme de 2010, les auteurs estiment que le report de l'âge de départ à la retraite augmente la probabilité d'avoir au moins un arrêt maladie, ainsi que la probabilité de consulter un médecin spécialiste. Ce résultat est corroboré par Ben Halima *et al.* (2022) qui observent également un effet sur l'absence maladie en France, lié à la réforme de 2010 et se traduisant par une augmentation de +1,7 points de pourcentage de la probabilité d'avoir au moins un arrêt maladie, ainsi que par une augmentation de +1 jour du nombre annuel d'arrêts maladie. Il s'agit là d'effets que les autorités publiques n'ont vraisemblablement pas anticipés et qui, pourtant, génèrent des coûts non négligeables pour la branche maladie de la sécurité sociale que les auteurs chiffrent à environ 68 millions d'euros. Selon un rapport ministériel sur l'absentéisme, la progression du poids des arrêts de travail des séniors constitue la seconde cause de l'augmentation de la dépense globale de ce poste (Berard *et al.*, 2019).

Il ressort de ces considérations qu'il y a au moins trois raisons pour lesquelles il est impératif de rendre compatibles les deux objectifs d'allongement de la vie professionnelle et de préservation de la santé des salariés séniors. Il en va certes d'abord de la santé de ces derniers mais aussi des effets sur la productivité du travail au sein des entreprises d'une main-d'œuvre motivée et en bonne santé. Il en va enfin de l'efficacité des politiques publiques en faveur de l'accroissement des taux de participation des séniors au marché du travail, mais aussi de l'équilibre des autres régimes de sécurité sociale (assurance chômage, assurance vieillesse et assurance maladie). Au cœur de l'allongement de la vie professionnelle et de la préservation de la santé des séniors, les mesures de prévention mises en place au sein des entreprises, que ce soit dans un cadre légal ou simplement volontaire, figurent assurément en première place. Dans la mesure où ces actions de prévention empruntent leur légitimité à la nécessité ou à la volonté d'améliorer la santé et la qualité de vie au travail des salariés séniors tout au long de leur carrière, se posent naturellement les questions du choix et de l'efficacité des stratégies de prévention à mettre en place.

---

[8] En 1993, la réforme Balladur fait passer de 37 ans et demi à 40 ans la durée de cotisation nécessaire ouvrant droit à une pension à taux plein, durée qui est ensuite portée à 42 ans avec la réforme Fillon de 2003. En 2010, la réforme Woerth reporte de deux ans l'âge légal de départ à la retraite, soit un départ à 62 ans. Enfin, la réforme de 2023 repousse également de deux ans l'âge légal de départ à la retraite, soit 64 ans.

[9] Des effets similaires ont été mis en évidence dans d'autres pays tels que les Etats-Unis (Mastrobuoni, 2009), l'Autriche (Staubli et Zweimuller, 2013 ; Manoli and Weber, 2016), la Suisse (Staubli, et Lalive, 2016), l'Australie (Atalay et Barrett 2014) et le Royaume-Uni (Cribb *et al.* 2014, Cribb *et al.*, 2016) pour ne citer que ceux-là.

[10] Voir par exemple, Serrano-Alarcon, *et al.* (2023) pour l'Italie, Duggan *et al.* (2007) pour les Etats-Unis, Cribb *et al.* (2016) pour le Royaume-Uni, Atav *et al.* (2021) pour la Hollande, Dubois et Koubi (2017), ainsi que Rabaté et Rochut (2019) pour la France.

La littérature existante suggère quelques pistes en soulignant l'effet significatif des actions de prévention sur la santé des travailleurs séniors, appréhendée via des indicateurs aussi divers que les accidents du travail, les arrêts maladie, la santé perçue ou encore les risques psychosociaux (RPS) et les risques physiques. Ainsi, au sein de Solystic, une entreprise française de tri et de distribution postale, des améliorations ergonomiques et une planification de la carrière individuelle (flexibilité des horaires de travail et gestion des transitions vers la retraite) pour les travailleurs de plus de 45 ans, ont résulté en une réduction de l'absentéisme et des accidents du travail chez les travailleurs plus âgés (OSHA-EU, 2016). Tout aussi intéressants sont les résultats de Neupane *et al.* (2022) qui montrent qu'en Finlande, un programme d'adaptation du poste de travail, de réhabilitation et de formation pour les salariés de plus de 55 ans a permis de réduire de 60% le risque de départ anticipé à la retraite et de 85%, le risque de passage à la retraite pour invalidité. De même, Rothmore et Williams (2022) montrent qu'en Australie, une intervention de prévention des risques au travail pour les emplois exercés en extérieur a permis de réduire les facteurs de risques psycho-sociaux et de risques physiques au bout de trois ans pour les plus de 50 ans, ainsi que pour l'ensemble des salariés. Au Danemark, le programme privé « *Pension Denmark Health Scheme* » mis en place en 2005, prévoyait des mesures de prévention et de soin face aux blessures professionnelles et aux TMS pour les métiers manuels. Pedersen et Arendt (2014) ont montré que ces mesures se sont traduites par une réduction de 0.6 points de pourcentage de la probabilité d'être hospitalisé pour un TMS et de 0.8 points de pourcentage quant à la probabilité d'être absent pendant au moins 7 semaines. Une analyse coût-bénéfice a également permis aux auteurs de montrer qu'un tel programme est finalement particulièrement efficace eu égard à son faible coût et à l'importance de ses effets sur l'amélioration de la santé au travail[11].

Deux revues systématiques méritent également d'être mentionnées. Celle de Subel *et al.* (2022) recense dix études analysant l'effet d'actions de prévention (activité physique, éducation de la santé, psychologiques) visant à réduire le stress au travail des salariés séniors. Parmi elles, cinq ont mis en évidence leur efficacité comme moyen de réduire le stress chez les travailleurs séniors. Celle de Steestra *et al.* (2017) conclut que les interventions faisant appel à plusieurs niveaux de prévention (primaire, secondaire et tertiaire) auprès du personnel soignant (médecin ou infirmier) permettent d'augmenter l'employabilité des travailleurs séniors.[12] De manière assez intéressante, les auteurs montrent également que lorsque les interventions de santé et de sécurité ciblant les travailleurs séniors sont initiées par les employeurs, elles sont mieux acceptées et suscitent plus de participation lorsqu'elles sont développées en impliquant les salariés et/ou les syndicats.

La littérature sur les actions de prévention ciblant la santé des travailleurs séniors est récente et comporte peu d'études françaises. C'est d'ailleurs ce que pointe un rapport de la Cour des comptes (2022) sur les politiques publiques de prévention en santé au travail. Il insiste sur la nécessité de travaux évaluant l'impact de la prévention en entreprise afin de faire progresser les outils d'analyse coût-bénéfice de celle-ci.

La rareté de tels travaux peut s'expliquer de deux manières. La première a trait à la disponibilité d'informations permettant d'appréhender de manière adéquate aussi bien les stratégies de prévention que leurs variables-cibles. A titre d'exemple, la plupart des études porte sur un type de prévention particulier, voire une action de prévention spécifique, ne permettant pas de mesurer l'effet de combinaisons d'actions de prévention, portant par exemple à la fois sur la santé et sur l'organisation du travail. Ceci limite la portée

[11] Ce programme de prévention danois, étudié par Pedersen et Arendt (2014), consiste en un ensemble de formations et d'exercices de santé dispensés aux salariés à côté de leur lieu de travail, l'ensemble tant organisé conjointement par les syndicats des salariés et des employeurs.

[12] Les interventions de prévention peuvent être divisées en plusieurs niveaux : (i) la prévention primaire, consistant à éliminer en amont les sources de risque pour la santé chez l'ensemble des salariés séniors ; (ii) la prévention secondaire, intervenant dès les premiers signes de vulnérabilité et visant à réduire la prévalence des troubles en les identifiant précocement ; et (iii) la prévention tertiaire, consistant à réduire la gravité et les séquelles des troubles déjà installés.

des recommandations que les chercheurs peuvent formuler en termes de politiques publiques. De même, les études se focalisent plutôt sur un indicateur de santé particulier, soit objectif (arrêt maladie, accident du travail, etc.), soit subjectif (état de santé perçu, santé mentale, etc.). Or, le caractère multidimensionnel de la santé requiert que celle-ci soit appréhendée à travers ses différentes facettes, ce qui nécessite que divers indicateurs soient disponibles. Notre étude se distingue de la littérature existante en ceci qu'elle ne porte pas sur une entreprise particulière, mais sur un échantillon représentatif des salariés du secteur privé français. Elle appréhende en outre plusieurs types d'actions de prévention spécifiques à l'AVP et compare les liens qu'ils ont avec divers indicateurs de santé, à la fois objectifs et subjectifs.

La seconde explication est, quant à elle, d'ordre méthodologique et a trait au problème de l'identification des effets causaux des différentes mesures de prévention mises en place en amont de leurs effets attendus sur la santé des travailleurs séniors observés à un moment donné. Mesurer de tels effets nécessiterait *a minima* que les travailleurs séniors soient observés plus jeunes, au moment où les actions de prévention leurs deviennent accessibles et plus tard, lorsqu'ils intègrent la catégorie des travailleurs qualifiés de séniors. Malheureusement, les données dont nous disposons ne présentent pas une telle architecture, et ne se prêtent pas à quelque exercice économétrique qui permettrait de mesurer plus que de simples associations. Certes, elles nous permettent de distinguer systématiquement les travailleurs séniors et leurs cadets. Cette distinction ne doit toutefois pas donner lieu à des interprétations excessives. En particulier, nous ne nous attendons pas à ce qu'elle soit un tant soit peu révélatrice des améliorations de l'état de santé des premiers lorsque, jeunes, ils ont pu bénéficier de telle ou telle mesure de prévention. Tout au plus permet-elle de sonder l'intuition selon laquelle le bénéfice éventuel de mesures de prévention s'inscrit vraisemblablement dans une plus longue période pour les travailleurs séniors, de sorte que l'effet potentiel de celles-ci devrait transparaître plus clairement chez cette catégorie de travailleurs. Malgré ces limites, nous pensons qu'eu égard au contenu et à la structure des données que nous utilisons, les associations que nous mettons en évidence restent très informatives, en particulier, dans un contexte de rareté des études sur le sujet.

1. Présentation des données

Nos données sont issues de l'enquête du Baromètre Santé et Travail sur l'AVP, réalisée par Malakoff Humanis en 2022. Ce baromètre se décline en deux questionnaires indépendants : l'un à l'attention des salariés ; l'autre, à celle des dirigeants.[13] Nous nous intéressons principalement au questionnaire « salariés », qui porte sur un échantillon de 1001 salariés du secteur privé, travaillant dans des entreprises de 10 salariés et plus. Nous y distinguons deux sous-échantillons : celui des travailleurs âgés de moins de 50 ans, au nombre de 632, et celui des 369 autres travailleurs qui sont, eux, âgés de 50 ans ou plus et que nous qualifions de travailleurs séniors.[14] L'échantillon est constitué selon la méthode des quotas à partir de l'enquête Emploi et des données du recensement, au regard des critères de genre, âge, région, CSP, secteur d'activité et taille de l'entreprise.[15] Nous utilisons la même clé de pondération. Le questionnaire « dirigeants » porte quant à lui sur un échantillon de 400 dirigeants et responsables des ressources humaines d'entreprises de 10 salariés et plus du secteur privé.

Du fait de la nature des données ainsi disponibles, il ne nous est malheureusement pas possible d'estimer l'effet sur la santé des salariés, des actions de prévention spécifiques à l'AVP. Aussi, notre objectif est plus modeste : il est celui d'évaluer les corrélations ou associations reliant ces actions de prévention à la

[13] Il n'est malheureusement pas possible d'apparier les bases « salariés » et « dirigeants ».

[14] Le seuil de 50 ans est celui majoritairement retenu dans la littérature. En même temps, il nous permet d'étudier des échantillons de tailles raisonnablement comparables.

[15] Les quotas sont définis sur la base des informations publiées par l'Insee dans les enquêtes Emploi (2012, 2015, 2018) et, pour ce qui est des variables moins directement liées à l'emploi et aux entreprises, dans le recensement de 2018.

santé des travailleurs avec l'espoir que la distinction que nous faisons systématiquement entre les salariés séniors et leurs cadets nous permette *a minima* d'évaluer l'importance relative de ces associations.

1.1 Statistiques descriptives sur les salariés

La distribution des caractéristiques individuelles des salariés est présentée dans le tableau A1 en annexe 1. 42% des salariés de l'échantillon sont des femmes. Cette part s'élève à 49% parmi les salariés de moins de 50 ans et à 22% parmi les séniors. Cette sous-représentation des femmes parmi les salariés séniors s'explique par la clé de pondération utilisée pour construire l'échantillon.[16]

La distribution des caractéristiques individuelles, autres que le genre, est globalement stable entre les moins de 50 ans, les séniors et l'ensemble de la population. Ainsi, sur l'ensemble de l'échantillon, on compte 22% de cadres, contre 23% parmi les moins de 50 ans et 20% parmi les séniors. Les salariés séniors perçoivent des revenus plus élevés que les moins de 50 ans (30% des séniors ont des revenus nets du foyer supérieurs à 4 000 euros par mois, contre 27% des moins de 50 ans).

On observe également certaines différences entre les séniors et leurs cadets quant aux conditions de travail telles qu'ils les perçoivent. La part des salariés séniors déclarant exercer un métier pénible est plus élevée que pour les moins de 50 ans (42%, contre 39% pour les moins de 50 ans). De même, la part des séniors à temps partiel est plus élevée que pour les moins de 50 ans (11% contre 8%), tandis que la proportion de séniors pratiquant le télétravail est plus faible (70% des séniors ne pratiquent le télétravail aucun jour de la semaine, contre 63% des moins de 50 ans).

Conformément à l'intuition, on remarque également des différences dans les indicateurs de santé. Par exemple, les personnes atteintes de maladies chroniques ou graves sont sur-représentées parmi les séniors (17%, contre 11% pour les moins de 50 ans et 12% dans l'ensemble de la population).

Enfin, en termes de caractéristiques d'entreprise, les séniors sont légèrement sur-représentés dans les grandes entreprises (63% des séniors sont dans une entreprise de plus de 250 salariés, contre 55% des moins de 50 ans) et dans les entreprises de transport (20% des séniors, contre 11%).

1.2 Mesures de l'état de santé

Nous considérons plusieurs indicateurs de l'état de santé que nous classons dans deux catégories. La première regroupe des mesures, objectives ou subjectives, reflétant ce dernier ; la seconde, regroupe des variables reflétant les risques perçus par les travailleurs, qu'il s'agisse des risques psychosociaux ou des risques de fatigue physique ou mentale.

- Les indicateurs de santé :
    - arrêt maladie : avoir eu au moins un arrêt maladie au cours des 12 derniers mois,[17]

[16] La première vague du questionnaire « salariés », réalisée en 2019 avait ciblé un échantillon représentatif des salariés du secteur privé en France. Le sous-échantillon de salariés séniors qui en a résulté s'est donc avéré de taille trop petite pour permettre d'appréhender la problématique AVP. Pour la vague 2022, il a donc été décidé de viser un échantillon de salariés incluant une proportion de séniors bien plus importante qu'elle n'est dans la population des salariés du privé. Or, la part des femmes dans la population des travailleurs séniors est bien plus petite qu'elle ne l'est dans la population totale. La sur-représentation des travailleurs séniors s'est donc traduite par une sous-représentation des femmes dans le sous-échantillon des travailleurs séniors.

[17] Les arrêts maladie déclarés par les salariés sont des arrêts de travail hors congés maternité/paternité et congés liés au Covid.

- arrêt maladie court : avoir eu au moins un arrêt maladie inférieur à 3 jours au cours des 12 derniers mois,
- arrêt maladie moyen : avoir eu au moins un arrêt maladie compris entre 4 et 30 jours au cours des 12 derniers mois,
- arrêt maladie long : avoir eu au moins un arrêt maladie supérieur à 30 jours au cours des 12 derniers mois,
- accidents du travail : avoir eu un accident du travail au cours des 12 derniers mois,
- santé perçue : être en mauvaise santé perçue.[18]

- Les indicateurs de risque, liés à la santé :[19]
  - risques psychosociaux (RPS) : risque perçu de développer des RPS au cours de sa carrière,
  - risques de fatigue physique : risque perçu de développer de la fatigue physique au cours de sa carrière,
  - risque de fatigue psychologique : risque perçu de développer de la fatigue psychologique au cours de sa carrière.

A noter que ces trois derniers indicateurs de risque ne sont pas standards dans le sens où ils émanent d'une évaluation par les salariés eux-mêmes de l'impact de leurs conditions de travail sur leur santé. En ceci, ils ne peuvent être vus comme de véritables indicateurs de santé. Par ailleurs, il n'est pas inutile ici de préciser la formulation des questions ayant permis de construire ces indicateurs ; à savoir :[20]

Q17. Avec cette perspective de travailler plus longtemps et donc jusqu'à un âge plus avancé, pensez-vous être davantage susceptible de rencontrer chacune des situations suivantes au cours de votre carrière ?

7. Des risques psychosociaux (stress, conflits, violences, burn-out, etc.)
8. De la fatigue physique, de l'usure, des difficultés à tenir le rythme
9. De la fatigue psychologique, de la lassitude

Ainsi, dans la mesure où la formulation fait explicitement référence aux perspectives à venir, il n'y a pas lieu de s'inquiéter, bien que la question fasse référence à la notion de carrière, d'un quelconque biais d'interprétation qui serait lié au fait que les poids de l'expérience passée et des perspectives d'avenir risquent de différer significativement entre les travailleurs séniors, plus proches de la fin de carrière, que chez leurs cadets.

La distribution de chacun des indicateurs de santé ou de risque est présentée dans le tableau 1 ci-dessous. Environ un quart des salariés séniors a eu au moins un arrêt maladie au cours des 12 derniers mois (hors congés maternité/paternité et arrêts liés au Covid). Quelle que soit la durée de l'arrêt (court, moyen ou long), les séniors déclarent prendre moins d'arrêts maladie que les moins de 50 ans. Ainsi, seuls 4% des salariés séniors ont pris au moins un arrêt maladie de moins de trois jours, contre 13% pour les moins de 50 ans, cet écart étant significatif au seuil de 1%. On constate toutefois que si les écarts entre les séniors et leurs

[18] L'indicateur de l'état de santé perçue est construit à partir d'un regroupement des modalités de réponse. Plus précisément, les modalités « moyen » et « mauvais » sont regroupées en « mauvaise santé », tandis que les modalités « bon » et « très bon » sont regroupées en « bonne santé ».

[19] Les indicateurs de risque de santé (mentale et de pénibilité) sont également construits à partir de regroupements des modalités de réponse. Pour les variables RPS, risque de fatigue physique et risque de fatigue psychologique, nous regroupons les modalités « oui certainement » et « oui probablement » en « oui » et regroupons les modalités « non certainement pas » et « non probablement pas » en « non ».

[20] Les questions à partir desquelles les différents indicateurs ont été créés sont détaillées en annexe 4.

cadets sont significatifs s'agissant des arrêts courts, tel n'est pas le cas pour les arrêts de durées moyennes ou longues. Ces résultats interpellent car, intuitivement, on se serait attendu à des proportions d'arrêts maladie plus importantes parmi les séniors que parmi leurs homologues plus jeunes. On se serait également attendu à ce que les accidents du travail soient plus fréquents parmi les anciens que parmi leurs cadets. Mais pour cela, il aurait fallu que, devenus séniors, tous les travailleurs se maintiennent en activité. Il n'en est manifestement rien et ce que ces statistiques suggèrent, c'est que ceux qui auraient déclaré davantage d'arrêts maladie ou davantage d'accidents du travail s'ils étaient en activité, ne le sont plus en réalité. C'est le résultat des effets de déversement que nous avons évoqués dans l'introduction et qui se traduisent par l'insoutenabilité du travail pour les salariés âgés et de santé fragile, les condamnant au chômage, à l'invalidité ou à un retrait prématuré du marché du travail. Ainsi, les seuls salariés séniors que nous observons sont ceux dont l'état de santé n'est pas assez détérioré pour les mener à de telles situations (chômage ou retraite). Pour autant, ils sont malgré tout plus nombreux à avoir une mauvaise santé perçue (36%, contre 25% pour leurs cadets), ces écarts avec les moins de 50 ans étant significatifs au seuil de 1%.

Tableau 1 : Distribution des indicateurs d'état de santé selon l'âge.

	Ensemble	**Moins de 50 ans**	**Séniors**	**Test de différence de moyennes (moins de 50 ans – séniors)**
Indicateurs de santé au travail				
Avoir eu au moins un arrêt maladie	0.31	0.33	0.23	0.10***
Avoir eu au moins un arrêt maladie de courte durée (< 3 jours)	0.11	0.13	0.04	0.09***
Avoir eu au moins un arrêt maladie de durée moyenne (de 4 à 30 jours)	0.15	0.15	0.14	0.01
Avoir eu au moins un arrêt maladie de longue durée (> 30 jours)	0.05	0.06	0.05	0.01
Avoir eu un accident du travail	0.06	0.07	0.03	0.04***
Avoir une mauvaise santé perçue	0.28	0.25	0.36	-0.09***
Indicateurs de risque				
Avoir des risques psychosociaux	0.75	0.76	0.71	0.05*
Risque de ressentir de la fatigue physique	0.86	0.85	0.88	-0.03
Risque de ressentir de la fatigue psychologique	0.85	0.84	0.87	-0.03
Observations	1001	632	369	1001

Source : Baromètre sur l'Allongement de la Vie Professionnelle, Malakoff Humanis (2022).

Champ : Salariés du secteur privé dans les entreprises d'au moins 10 salariés.

Note : *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%.

Lecture : 23% des salariés séniors ont eu au moins un arrêt maladie au cours des 12 derniers mois, contre 33.11% pour les moins de 50 ans. Cet écart est significatif au seuil de 1%.

De manière assez intéressante, on constate également qu'une très grande majorité de salariés considère risquer de développer des risques psychosociaux (RPS) (75%), de la fatigue physique (86%) et de la fatigue psychologique (85%) au cours de sa carrière. Or, dans ce contexte, les proportions de salariés séniors évoquant les risques de fatigue physique et de fatigue psychologique sont encore plus importantes que pour les salariés moins âgés, même si les différences sont statistiquement non significatives. En revanche, les RPS semblent préoccuper une moindre proportion de salariés séniors (71%) que de salariés de moins de 50 ans (76%). Statistiquement significative, cette différence peut s'expliquer par l'effet de sélection mentionné ci-dessus : les séniors dont la santé mentale en a été véritablement affectée ne sont plus en activité. Elle peut également s'expliquer par la différence de longueur dans l'horizon de carrière à venir, plus courte pour les séniors que pour leurs cadets.

La distribution de ces indicateurs d'état de santé des séniors selon le genre et le statut professionnel est présentée dans le tableau A2 en annexe 1. Les femmes séniores sont plus en arrêt maladie que les hommes séniors et ce, quelle que soit la durée de l'arrêt : 26% des femmes de plus de 50 ans ont eu au moins un arrêt maladie au cours de l'année (contre 22% des hommes séniors), et 11% ont eu au moins un arrêt maladie de longue durée (contre 3%). Elles sont en revanche moins nombreuses à déclarer être en mauvaise santé (33%, contre 37% des hommes). En termes de statut socio-professionnel, les cadres séniors prennent moins d'arrêt maladie que les non-cadres (20%, contre 24% respectivement) et ont une meilleure santé perçue et ce, conformément à l'intuition.

1.3 Mesure des actions de prévention spécifiques à l'AVP

Le baromètre Santé et Travail sur l'AVP dont sont issues les données que nous utilisons fournit nombre d'informations quant aux différentes actions de prévention dont les salariés déclarent bénéficier. Les questions du baromètre que nous exploitons spécifiquement pour cette étude sont détaillées dans l'annexe 4. Les informations que nous en extrayons sont multiples et diffèrent aussi bien dans les types d'actions entreprises que dans les cibles qu'elles visent. Aussi avons-nous besoin de structurer ces informations de manière à y distinguer des mesures de prévention complémentaires dont nous pourrions mesurer et interpréter l'association avec la santé des salariés. Ajouter à cela le fait que notre souhait est de mettre en exergue les actions de prévention spécifiques à l'AVP.

Plusieurs caractérisations de la prévention en entreprise sont proposées dans la littérature, sans toutefois qu'elles ne visent spécifiquement l'allongement de la vie professionnelle. Par exemple, Hocine *et al.* (2021) distinguent plusieurs conditions permettant de garantir la santé au travail : la présence des moyens nécessaires pour exercer correctement son métier, un environnement de travail sécurisé, une organisation du travail soutenable, la qualité du dialogue social et des relations professionnelles et, enfin, la présence d'acteurs de santé. Clairement, toute amélioration de l'un de ces aspects constitue une mesure de prévention visant la santé des travailleurs via l'amélioration de la qualité de vie au travail. Selon l'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (ANACT, 2016), celle-ci recouvre cinq aspects : les conditions de travail, les relations professionnelles et sociales, les possibilités de réalisation personnelle (formation, parcours), le respect de l'égalité professionnelle et, enfin, la conciliation des vies professionnelle et personnelle. Ainsi, si l'objectif de la prévention est la limitation des troubles de santé, des cas d'inaptitude, des maladies professionnelles, etc., l'instrument est une palette d'actions allant de l'amélioration des conditions de travail (pénibilité, autonomie, contraintes temporelles, …), à celle de la sécurité (accidents du travail, agressions, incidents, …), en passant par celle des perspectives de carrière ou des aménagements organisationnels.

Méthodologie de définition des familles d'actions de prévention

A partir du questionnaire, nous construisons des indicateurs des mesures de prévention dont nous pensons qu'ils couvrent la palette d'actions ci-dessus décrite. Ces actions énumérées dans les lignes du _tableau 2 ci-dessous, sont classées dans une typologie en cinq familles d'actions de prévention :

(i) les actions de prévention visant la santé,

(ii) les actions de prévention visant la lutte contre la discrimination liée à l'âge,

(iii) les actions de prévention visant l'organisation du travail,

(iv) les actions de prévention visant la gestion des carrières,

(v) les actions de prévention visant la transition vers la retraite.

En effet, notre étude portant sur les actions de prévention spécifiques à l'AVP, nous considérons, outre les dimensions généralement présentes dans la littérature (santé, organisation du travail), celles concernant plus spécifiquement les séniors : la lutte contre la discrimination liée à l'âge (recrutement de salariés séniors,

campagnes de sensibilisation, …) et la transition vers la retraite (temps partiel sénior, retraite anticipée, …). Au total, la typologie des actions de prévention que nous considérons fait ainsi sens au regard des critères de qualité de vie au travail définis par l'ANACT (2016), mais elle laisse une place particulière aux actions de prévention spécifiques à l'allongement de la vie professionnelle.

Statistiques descriptives sur les cinq familles de mesures de prévention

Tableau 2 : Distribution des actions de prévention spécifiques à l'AVP.

	Part de salariés appartenant à des entreprises ayant mis en place au moins une action de prévention			Test de différence de moyennes (moins de 50 ans – séniors)
	Ensemble	Moins de 50 ans	Séniors	
Ensemble des types de prévention	0.38	0.40	0.32	0.08***
Prévention santé	0.20	0.21	0.19	0.02
Santé et bien-être au travail, prévention de la pénibilité	*0.19*	*0.20*	*0.18*	*0.02*
Prévention santé renforcée (bilans de santé réguliers...)	*0.02*	*0.03*	*0.01*	*0.02*
Campagnes de sensibilisation autour des risques de santé liés à l'âge	*0.03*	*0.03*	*0.01*	*0.02*
Prévention discrimination liée à l'âge	0.19	0.19	0.16	0.03
Lutte contre les discriminations liées à l'âge	*0.14*	*0.15*	*0.12*	*0.03**
Recrutement de salariés d'au moins 45 ans	*0.15*	*0.15*	*0.14*	*0.01*
Prévention organisation du travail	0.24	0.25	0.21	0.04
Aménagement du temps de travail (horaires, télétravail, congés)	*0.19*	*0.20*	*0.16*	*0.04*
Changements de poste si métier pénible ou difficultés de santé	*0.18*	*0.18*	*0.18*	*0.00*
Prévention gestion de carrière	0.31	0.32	0.25	0.07***
Formation, développement des compétences et qualifications	*0.18*	*0.19*	*0.14*	*0.05***
Gestion de l'évolution des carrières, mobilité, rémunération	*0.20*	*0.21*	*0.19*	*0.02*
Transmission de compétences, tutorat, mentoring	*0.21*	*0.22*	*0.16*	*0.06**
Prévention transition vers la retraite	0.28	0.29	0.25	0.04
Temps partiel sénior, retraite progressive	*0.20*	*0.21*	*0.17*	*0.04*
Aménagement des fins de carrière, transition vers la retraite	*0.26*	*0.26*	*0.23*	*0.03**
Observations	1001	632	369	1001

Source : Baromètre sur l'Allongement de la Vie Professionnelle, Malakoff Humanis (2022).

Champ : Salariés du secteur privé dans les entreprises d'au moins 10 salariés.

Note : *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%.

Lecture : 19% des salariés séniors travaillent dans une entreprise ayant mis en place au moins une action de prévention santé. Cette part n'est pas une moyenne de la part des salariés séniors travaillant pour des entreprises ayant mis en place chacune des trois actions de prévention liées à la santé, car leurs employeurs peuvent avoir mis en place 1, 2 ou 3 actions de prévention santé. 18% des salariés séniors travaillent pour une entreprise ayant mis en place une action de prévention « santé et bien-être au travail, prévention de la pénibilité ».

La méthode de détermination des familles d'action de prévention qui fondent notre typologie n'est que l'une des deux méthodes mises en avant par la DGAFP (Davie, 2015) : C'est la méthode dite *a priori* qui consiste à créer des classes selon des dimensions définies *ex ante*. A titre de complément, nous avons également mobilisé la méthode dite empirique qui consiste en une analyse factorielle des actions de prévention, à travers une analyse en composantes principales et une classification hiérarchique. Elle constitue à nos yeux une manière de tester la robustesse des résultats issus de notre premier regroupement des actions de prévention en cinq familles.

Avant de commenter ce tableau plus avant, il est important de noter que la notion de prévention faisant référence à une action en amont d'un évènement à éviter, on ne doit pas s'attendre à ce que telle ou telle mesure de prévention touche davantage les séniors que leurs cadets. C'est bien des mesures de prévention

bénéficiant aux jeunes salariés qu'on attend qu'elles aient des retombées positives sur leur santé lorsqu'ils seront devenus à leur tour séniors.

La distribution des variables par type d'actions de prévention (méthode *a priori*) est présentée dans le tableau 2 ci-dessus. Les familles d'actions de prévention visant la discrimination liée à l'âge et l'organisation du travail comptent chacune deux actions distinctes tandis que celles visant la santé, la gestion de carrière et la transition vers la retraite en comptent trois chacune. Ainsi, le nombre maximum d'actions de prévention tous types confondus est de douze.

La prévention en entreprise est peu ressentie par les salariés : seuls 38% des salariés déclarent que leur employeur a mis en place au moins une action de prévention AVP. Une telle déclaration est moins fréquente parmi les salariés séniors que parmi les salariés de moins de 50 ans : 32% pour les premiers contre 40% pour les seconds et la différence est statistiquement significative. Il n'en demeure pas moins que, dans l'ensemble, les fréquences observées confirment le faible niveau de prévention spécifique à l'AVP dans le secteur privé. Une autre illustration de ce fait est le constat que seuls 1.3% des séniors sont susceptibles de recevoir des bilans de santé réguliers. De même, 1.3% seulement des salariés séniors reçoivent des campagnes de sensibilisation autour des risques de santé liés à l'âge. Par ailleurs, seuls 19% des séniors bénéficient d'actions liées à l'évolution des carrières, la mobilité et la rémunération et 23% bénéficient d'actions concernant l'aménagement des fins de carrière et la transition vers la retraite. Un constat similaire peut être dressé s'agissant des salariés de moins de 50 ans. Ainsi, 3% des moins de 50 ans reçoivent des bilans de santé réguliers et 3% bénéficient de campagnes de sensibilisation autour des risques de santé liés à l'âge.

Il est malgré tout important de noter que si les mesures de prévention considérées ne concernent qu'une minorité de salariés tous âges confondus, elles semblent pour la plupart concerner davantage les moins de 50 ans que les séniors. A nos yeux, c'est là l'unique bon signe qui se dégage de ces statistiques car, encore, une fois, il est de bon augure que la prévention cible les salariés jeunes en vue de réduire les problèmes de santé qu'ils seraient, sinon, susceptibles de rencontrer une fois devenus eux-mêmes des salariés séniors.

A noter également qu'il est possible de construire des scores d'intensité de la prévention en évaluant simplement le nombre d'actions de prévention mises en place par l'employeur du salarié interrogé. Une telle évaluation peut se faire en comptabilisant l'ensemble des actions de prévention ci-dessus définies, toutes familles d'actions de prévention confondues ou encore, famille par famille. Le tableau 3 ci-dessous compare donc l'intensité de la prévention selon l'âge des salariés et selon la famille d'actions de prévention. Ainsi, parmi les séniors dont les employeurs ont mis en place au moins une action de prévention, le nombre moyen de ces dernières s'élève à 5.24, contre 5.13 pour les moins de 50 ans. Assez étonnamment, c'est dans la famille d'actions de prévention visant directement la santé que le nombre moyen d'actions entreprises est le moins élevé (1.08 pour les séniors et 1.25 pour les moins de 50 ans). Dans la mesure où l'objectif santé a logiquement une visée de long-terme, surtout pour les jeunes salariés, on ne peut résister à la comparaison de ces mesures d'intensité à leurs contreparties respectives, relatives à la gestion de carrière et à la transition pour la retraite qui s'avèrent susciter les actions de prévention les plus nombreuses (pour la première, 1.92 pour les séniors et 1.93 pour les moins de 50 ans ; pour la seconde, 1.56 pour les séniors et 1.64 pour leurs cadets).

Tableau 3 : Nombre moyen d'actions de prévention par famille d'actions de prévention AVP.

	Nombre moyen d'actions de prévention (parmi les salariés d'entreprises ayant mis en place au moins une)			Nombre total d'actions dans la famille	Test de différence de moyenne (moins de 50 ans – séniors)
	Ensemble	Moins de 50 ans	Séniors		
Ensemble des types de prévention	5.16	5.13	5.24	12	-0.24
Prévention santé	1.21	1.25	1.08	3	0.07
Prévention discrimination liée à l'âge	1.55	1.54	1.61	2	-0.10
Prévention organisation du travail	1.54	1.52	1.62	2	-0.06
Prévention gestion de carrière	1.93	1.93	1.92	3	-0.09
Prévention transition vers la retraite	1.62	1.64	1.56	2	0.05
Observations	368	251	117		368

Source : Baromètre sur l'Allongement de la Vie Professionnelle, Malakoff Humanis (2022).

Champ : Salariés du secteur privé dans les entreprises d'au moins 10 salariés.

Note : *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%.

Lecture : Les salariés séniors bénéficiant d'au moins une action de prévention ont reçu 5.13 actions en moyenne.

Le tableau A3 en annexe 1 présente la distribution du nombre de familles d'actions de prévention selon l'âge du salarié. Les séniors sont moins susceptibles de bénéficier de la prévention en entreprise que les moins de 50 ans : 67% des séniors travaillent pour des entreprises dont ils déclarent qu'elles n'ont mis en place aucune action de prévention, contre 60% pour les moins de 50 ans, cet écart étant significatif à 1%. En revanche, quand leur employeur met en œuvre des actions de prévention, les séniors sont susceptibles de bénéficier d'une plus grande variété de mesures de prévention que les moins de 50 ans. En effet, parmi les séniors dont l'employeur a mis en place au moins une action de prévention, 33% sont salariés d'une entreprise ayant mis en place les cinq familles de mesures de prévention, contre 24% pour les moins de 50 ans. Plus de la moitié d'entre eux travaillent pour des entreprises ayant mis en place 4 ou 5 familles différentes d'actions de prévention (56%, contre 51% pour les moins de 50 ans). Ceci suggère que lorsque les entreprises mettent en place des actions de prévention spécifiques à l'AVP, elles s'intéressent majoritairement à l'ensemble des familles d'actions de prévention, qu'elles perçoivent vraisemblablement comme étant complémentaires.

2. Méthodologie

Afin de tester l'existence d'associations entre la santé des salariés séniors et les actions de prévention en entreprise, spécifiques à l'AVP, nous considérons des spécifications de la forme :

$$Y_i = \alpha + \beta P_i + \gamma X_i + \epsilon_i \quad (1)$$

dans laquelle Y_i est une indicatrice de l'état de santé du salarié, i. Nous en considérons alternativement neuf qui sont toutes binaires de sorte que l'équation (1) est estimée comme un modèle *logit*.[21] P_i est notre variable d'intérêt dans la mesure où elle indique, sous une forme ou une autre, l'exposition à des mesures de prévention. X_i est un vecteur de variables de contrôle regroupant trois groupes de caractéristiques ; à savoir, les caractéristiques individuelles (âge, sexe, catégorie socio-professionnelle, situation familiale, revenus du foyer, avoir une maladie chronique ou grave), les conditions de travail (exercer un métier pénible,

[21] A l'évidence, cette approche requiert que les variables polytomiques soient dichotomisées par agrégations de modalités. Une approche alternative que nous avons également considérée consiste en l'estimation de modèles à variables latentes ordonnées en lieu et place de modèles logit ou probit bivariés. Ainsi, certaines spécifications (ayant pour variables-réponse, la santé perçue, le risque de fatigue physique, le risque de fatigue psychologique et les RPS, alternativement) considérées de l'équation (1) ont été estimée sous la forme de modèles probit ordonnés. Dans la mesure où les résultats sont qualitativement similaires à ceux présentés ici, nous ne les reportons pas dans le texte, mais les mettons à disposition sur simple demande.

un métier à temps partiel, nombre de jours de télétravail par semaine) et, enfin, la taille et le secteur d'activité de l'employeur. ϵ_i est le terme d'erreur.

Dans un premier temps, nous considérons une version de l'équation (1) dans laquelle P_i est simplement une indicatrice, A_i, d'avoir au moins une action de prévention dans l'entreprise (modèle 1 avec $P_i = A_i$). En complément, une deuxième version permettant d'estimer l'effet de l'intensité de la prévention sur la santé des salariés séniors, inclut quant à elle, le nombre N_i, d'actions de prévention que l'employeur du salarié i a mises en place (modèle 2 avec $P_i = N_i$). Ces deux premiers modèles sont respectivement estimés pour l'ensemble des séniors de 50 ans et plus, ainsi que pour les moins de 50 ans. En effet, ne disposant que d'une coupe instantanée, sans information quant aux dates de mise en place des mesures de prévention considérées, nous ne pouvons prétendre à l'estimation d'effets causaux. Notre approche par stratification de l'échantillon entre les séniors et les moins de 50 ans permet seulement de jeter un regard spécifique sur les travailleurs âgés et, éventuellement, mettre en évidence les différences inter-groupes dans les associations intra-groupe. En effet, préalablement à l'estimation de ces deux premiers modèles, nous avons réalisé des tests de différence de moyennes des indicateurs de santé pour chaque action de prévention, sur l'ensemble de la population, les séniors et les moins de 50 ans, respectivement.[22] Pour les séniors, les moyennes d'arrêt maladie, d'arrêt maladie moyen, de mauvaise santé perçue, de risques psychosociaux, de fatigue physique et de fatigue psychologique sont significativement moindres pour les salariés dont l'employeur a mis en place au moins une action de prévention par rapport à ceux des entreprises n'en ayant mis en place aucune et ce, pour les cinq familles de mesures de prévention considérées (santé, discrimination, organisation du travail, gestion de carrière et transition vers la retraite).

Ces deux premiers modèles ne font pas de distinction entre les différentes familles de mesures de prévention. Afin d'évaluer l'association spécifique entre la santé des salariés et les différentes familles d'actions de prévention, nous considérons un troisième modèle dans lequel la variable de prévention considérée est, pour chaque famille de mesures de prévention, une indicatrice, $A_{p,i}$, $p = 1, \cdots, 5$, de la mise en place par l'employeur d'au moins une mesure appartenant à cette famille (modèle 3 avec $P_i = A_{p,i}$). Ce modèle est également estimé séparément pour les travailleurs âgés de 50 ans ou plus et leurs cadets.

Enfin, la question de la complémentarité entre les 5 familles de mesures de prévention est appréhendée en estimant l'association entre la santé des salariés et le nombre d'actions de prévention mises en place par l'employeur, ces actions relevant de deux familles différentes. A cette fin, le modèle inclut cette fois-ci le nombre cumulé, $N_{p+q,i}$, $p, q = 1, \cdots, 5, p \neq q$, de mesures de prévention de deux familles, p et q, que l'employeur du salarié, i, a mises en place (modèle 4 avec $P_i = N_{p+q,i}$).

Considérer des cumuls de types de prévention fait sens au regard de la distribution des familles de prévention dont bénéficient les salariés, présentée dans le tableau A3 de l'annexe 1. En effet, parmi les salariés séniors employés par une entreprise ayant mis en place au moins une action de prévention, 13% sont salariés d'entreprises ayant eu recours à deux familles différentes d'actions de prévention et 8% sont employés par des entreprises ayant eu recours à trois familles d'actions de prévention. Les employeurs d'un peu plus d'un tiers de ces salariés ont mis en place des actions de prévention issues des cinq familles.

A noter que, cette fois-ci, la variabilité des variables cumulées est plus élevée que lorsque l'on considère chaque famille séparément : le nombre maximum d'actions de prévention de type p et q varie entre 4 et 6 (les différentes familles comportant chacune, 2 ou 3 mesures). Ainsi, nous considérons dans ce cas la variable $N_{p+q,i}$ comme une variable continue.

Afin d'éviter que les résultats que nous présentons dans la section suivante ne soient appréciés ou interprétés autrement que comme ils le devraient, un certain nombre de remarques préalables doit être fait. Outre les considérations statistiques liées à la relative petitesse de notre échantillon, trois autres limitations doivent être soulignées. D'abord, stratifier les données en distinguant entre les salariés séniors et leurs cadets

[22] Les résultats de ces analyses peuvent être mis à disposition par les auteurs.

n'est pas suffisant pour pallier le manque d'information sur le *timing* des stratégies de prévention des entreprises : nous ne connaissons pas les dates de mise en place des actions de prévention, ni la durée de leur mise en œuvre. À l'évidence, les jeunes salariés que nous observons n'ont aucune raison de présenter les mêmes états de santé que leurs aînés observés quand bien même ils bénéficieraient des mêmes mesures de prévention auxquelles ces derniers ont accédé, plus jeunes. Aussi, notre principal objectif est de tester l'existence d'associations entre mesures de prévention et état de santé chez les travailleurs séniors. Accessoirement, la comparaison entre les séniors et leurs cadets pourrait éventuellement confirmer ou non l'intuition selon laquelle ces associations, si elles existent, devraient être plus marquées chez les travailleurs séniors dans la mesure où la longueur de la période d'exposition aux mesures de prévention est vraisemblablement proportionnelle à celle de leur carrière.

Une deuxième limite est liée à la nature déclarative des données, de sorte que plusieurs biais peuvent affecter les indicateurs d'état de santé et les indicateurs de prévention que nous avons définis. En premier lieu, un biais de déclaration pourrait amener les salariés à sous-estimer la présence de prévention dans leur entreprise, s'ils n'identifient pas clairement que des actions de prévention, et en particulier spécifiques à l'AVP, sont mises en place par leurs employeurs. Concernant les indicateurs d'état de santé, le biais du travailleur sain pourrait induire une surestimation de la bonne santé générale des salariés, dans la mesure où les salariés en mauvaise santé sont moins présents pour répondre au questionnaire (étant par exemple hospitalisés ou en arrêt maladie).

Une troisième limite, enfin, a trait aux nombreuses sources de biais d'endogénéité qui peuvent entacher nos estimations et que la nature des données ne nous permet pas d'appréhender. Tout d'abord, la décision de l'employeur de mettre en place des mesures de prévention n'est pas aléatoire et peut donc être fondée sur divers motifs. En particulier, on peut supposer que c'est là où la santé des travailleurs séniors est la plus menacée que les employeurs sont le plus incités à prendre des mesures préventives. Le biais d'endogénéité prendrait dans ce cas la forme d'un biais de causalité réciproque. Par ailleurs, l'état de santé peut être lié aux indicateurs de prévention si les individus choisissent de rejoindre une entreprise en fonction de son niveau de prévention, le biais d'endogénéité prenant alors la forme d'un biais de sélection. A noter, toutefois que, dans le cas de l'AVP, les individus séniors sont en fin de carrière et sont donc moins en mesure de choisir leur entreprise qu'en début de carrière. Pour toutes ces raisons, les « effets » estimés ci-dessus ne peuvent être lus que comme de simples associations *ceteris paribus* et non comme identifiant de réels effets causaux.

3. Résultats

3.1. La santé des salariés en présence d'actions de prévention

Les résultats des estimations des modèles 1 (association entre santé et présence d'actions de prévention) et 2 (association entre santé et intensité de la prévention) sont présentés dans le tableau 4 ci-dessous. Chaque ligne du tableau rapporte pour chacun des neuf indicateurs de santé que nous considérons, le coefficient estimé reliant cet indicateur à l'une ou l'autre de nos deux mesures de prévention ; à savoir la présence d'une action de prévention (colonnes 2 et 3) ou le nombre d'actions de prévention (colonnes 4 et 5). Bien que les relations estimées incluent systématiquement les caractéristiques individuelles, les caractéristiques de l'employeurs et les indicateurs de conditions de travail, seuls sont présentés les coefficients mesurant l'association entre l'indicateur de santé (en ligne) et la mesure de prévention (en colonne) considérés.[23]

Pour les séniors, le fait que l'employeur mette en place au moins une action de prévention liée à l'AVP est associé à une probabilité d'avoir un arrêt maladie sur l'année de 10.5 points de pourcentage (pp) plus petite. Il est également associé à une probabilité d'avoir un arrêt maladie de durée comprise entre 4 jours à 30 jours de 9 pp plus réduite. Pour les séniors, ces deux indicateurs de santé également négativement associés à l'intensité de la prévention, mesurée par le nombre d'actions de prévention mises en place par

[23] Les résultats détaillés sont disponibles auprès des auteurs sur simple demande.

l'employeur. Une action de prévention supplémentaire dans l'entreprise est là aussi associée à une baisse de de 1,9 pp de la probabilité d'avoir au moins un arrêt maladie et de 2 pp de celle d'avoir un arrêt maladie de durée comprise entre 4 jours à 30 jours. De manière assez intéressante, lorsqu'estimées pour les salariés de moins de 50 ans, les associations estimées pour ces deux indicateurs de santé objectifs ne sont pas statistiquement significatives, signe, s'il en fallait un, de ce que la santé est un objectif de long-terme des actions de prévention.

Pour les séniors, comme pour les moins de 50 ans, la mise en place par l'employeur d'au moins une action de prévention comme, d'ailleurs, le nombre d'actions de prévention mises en place, sont significativement associés à une réduction de la probabilité d'avoir de mauvais indicateurs de santé subjectifs (mauvaise santé perçue, risques psychosociaux, fatigue physique et fatigue psychologique). Par exemple, la mise en place par l'employeur d'au moins une action de prévention est associée à une probabilité d'avoir des risques de fatigue physique de 8.3 pp plus petite pour les séniors et de 6.5 pp plus petite pour les moins de 50 ans.

Tableau 4 : Actions de prévention spécifiques à l'AVP et santé des salariés selon l'âge.

	Mise en place par l'employeur d'au moins une action de prévention		Nombre d'actions de prévention mises en place par l'employeur	
	Moins de 50 ans	**Séniors**	**Moins de 50 ans**	**Séniors**
Arrêt maladie	0.016	-0.105**	0.004	-0.019**
	(0.038)	(0.044)	(0.006)	(0.008)
Arrêt maladie court (< 3 j)	0.015	0.006	0.006	0.002
	(0.028)	(0.030)	(0.004)	(0.004)
Arrêt maladie moyen (4 à 30 j)	-0.014	-0.090**	-0.003	-0.020**
	(0.030)	(0.036)	(0.005)	(0.008)
Arrêt maladie long (> 30 j)	-0.005	0.015	0.004	0.003
	(0.020)	(0.031)	(0.003)	(0.004)
Accidents du travail	-0.003	0.065	0.002	0.003
	(0.021)	(0.045)	(0.003)	(0.005)
Mauvaise santé	-0.084**	-0.125**	-0.019***	-0.017**
	(0.035)	(0.051)	(0.006)	(0.008)
Risques psychosociaux	-0.066*	-0.104**	-0.012**	-0.019***
	(0.036)	(0.052)	(0.005)	(0.007)
Fatigue physique	-0.065**	-0.083**	-0.009**	-0.016***
	(0.029)	(0.041)	(0.004)	(0.005)
Fatigue psychologique	-0.037	-0.042	-0.010**	-0.012**
	(0.030)	(0.039)	(0.004)	(0.005)
Nombre d'observations	632	369	632	369

Source : Baromètre sur l'Allongement de la Vie Professionnelle, Malakoff Humanis (2022).

Champ : Salariés du secteur privé dans les entreprises d'au moins 10 salariés.

Note : Les coefficients reportés sont les effets marginaux. Les trois groupes de variables de contrôle ont été introduits l'un après l'autre dans le modèle. Nous reportons uniquement les coefficients obtenus toutes variables de contrôle incluses (Caractéristiques individuelles, caractéristiques de l'employeur et conditions de travail). Ecarts-types entre parenthèses. Résultats significatifs : *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%.

Un autre résultat intéressant est l'absence d'associations significatives entre les actions de prévention spécifiques à l'AVP et les autres indicateurs de santé objectifs (arrêts maladie courts et longs, accidents du travail) et ce, pour les séniors comme pour les moins de 50 ans. S'agissant des arrêts courts, l'explication réside vraisemblablement dans le caractère aléatoire de leur cause principale : les chocs exogènes de santé. Quant aux accidents du travail, deux explications peuvent être avancées. La première est d'ordre statistique et serait liée à la relative petitesse de notre échantillon dans lequel les entreprises où de tels accidents peuvent survenir seraient en trop petit nombre. La seconde serait liée à la difficulté qu'auraient les entreprises à prévenir ces accidents, une telle prévention nécessitant des changements conséquents dans l'organisation

du travail.[24] Enfin, l'absence d'association entre prévention et arrêts longs appelle une explication liée à la corrélation positive entre l'âge des salariés et la probabilité qu'ils aient recours à de tels arrêts. En effet, les salariés jeunes sont généralement moins sujets aux facteurs occasionnant le recours aux arrêts longs, principalement, des chocs de santé relativement sévères. A contrario, pour les salariés séniors qui sont les plus sujets à ces facteurs, l'absence d'association renvoie au problème de sélection déjà évoqué ci-dessus : les séniors dont l'état de santé aurait nécessité des arrêts longs ne sont pas suffisamment représentés puisqu'ils ont d'ores et déjà été incités ou contraints à la cessation de leur activité et donc au chômage, à la retraite anticipée ou tout autre régime de substitution.

3.2. Importance relative des différentes familles d'actions de prévention.

Nous cherchons à présent à évaluer l'importance relative de chacune des cinq familles d'actions de prévention que nous avons définies et ce, afin de déterminer lesquelles sont les plus fortement associées à l'état de santé des salariés en général et à celui des séniors en particulier. Pour chaque famille d'actions de prévention, nous estimons donc l'association entre nos indicateurs de santé (en ligne) et la mise en place par l'employeur d'au moins une action appartenant à cette famille (modèle 3).

Tableau 5 : Santé des salariés séniors et présence d'au moins une action de prévention d'une famille donnée.

	Mise en place d'au moins une action de prévention de la famille …				
	Santé	**Discriminations liées à l'âge**	**Organisation du travail**	**Gestion de carrière**	**Transition vers la retraite**
Arrêt maladie	-0.063	-0.112**	-0.138***	-0.109**	-0.110**
	(0.052)	(0.050)	(0.044)	(0.045)	(0.046)
Arrêt maladie court (< 3 j)	0.056	-0.025	0.014	0.033	0.041
	(0.054)	(0.030)	(0.039)	(0.039)	(0.041)
Arrêt maladie moyen (4 à 30 j)	-0.085**	-0.100***	-0.110***	-0.097***	-0.091**
	(0.039)	(0.038)	(0.035)	(0.036)	(0.037)
Arrêt maladie long (> 30 j)	0.064	0.079	0.015	0.003	0.024
	(0.047)	(0.053)	(0.037)	(0.033)	(0.036)
Accidents du travail	0.089	-0.014	-0.013	0.015	0.057
	(0.069)	(0.042)	(0.043)	(0.044)	(0.046)
Mauvaise santé	-0.177***	-0.039	-0.108*	-0.088	-0.150***
	(0.055)	(0.066)	(0.057)	(0.055)	(0.054)
RPS	-0.111*	-0.138**	-0.145**	-0.147**	-0.111**
	(0.065)	(0.069)	(0.063)	(0.058)	(0.058)
Fatigue physique	-0.132**	-0.151**	-0.094*	-0.123**	-0.105**
	(0.057)	(0.062)	(0.051)	(0.049)	(0.048)
Fatigue psychologique	-0.115**	-0.099*	-0.078	-0.071	-0.062
	(0.055)	(0.056)	(0.050)	(0.045)	(0.045)
Nombre d'observations	369	369	369	369	369

Source : Baromètre sur l'Allongement de la Vie Professionnelle, Malakoff Humanis (2022).

Champ : Salariés du secteur privé dans les entreprises d'au moins 10 salariés. Salariés de 50 ans et plus.

Note : Les coefficients reportés sont les effets marginaux. Les trois groupes de variables de contrôle ont été introduits l'un après l'autre dans le modèle. Nous reportons uniquement les coefficients obtenus toutes variables de contrôle incluses (Caractéristiques individuelles, caractéristiques de l'employeur et conditions de travail). Ecarts-types entre parenthèses. Résultats significatifs : *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%.

[24] L'association entre la probabilité de survenue d'accidents du travail et le nombre d'actions de prévention, bien que statistiquement non significative, est positive pour les salariés séniors, ce qui est pour le moins contre-intuitif. Peut-être ce résultat reflète-t-il une causalité inversée : là où les accidents du travail sont plus fréquents, les employeurs sont davantage incités à mettre en place des stratégies de prévention ciblant la santé et les risques professionnels.

Les résultats du modèle 3 sont présentés dans le tableau 5 ci-dessus. Pour plus de lisibilité, nous reportons uniquement les estimations issues de l'échantillon des séniors (salariés de 50 ans et plus). Les résultats du modèle 3 pour les moins de 50 ans sont présentés dans le tableau A4 en annexe 2.

Il semble donc que l'association la plus prononcée soit celle reliant les indicateurs de santé objectifs à la prévention en termes d'organisation du travail. La mise en place par l'employeur d'au moins une action de prévention de cette famille est associée à une moindre probabilité d'avoir un arrêt maladie (-13.8 pp), comme d'avoir un arrêt maladie de durée comprise entre 4 et 30 jours (-11 pp). C'est par ailleurs la famille d'actions de prévention liées à la santé qui semble être la plus associée aux indicateurs de santé subjectifs. La mise en place d'au moins une action de prévention de cette famille est associée à une baisse de 17.7 pp de la probabilité que le salarié perçoive sa santé comme mauvaise, ainsi qu'une baisse de 11.1 pp de la probabilité que le salarié déclare craindre de développer des RPS au cours de sa carrière.

Enfin, à l'instar des deux premiers, ce troisième modèle suggère que pour les salariés séniors, les actions de prévention concernant l'organisation du travail (changement de poste, aménagement de temps de travail) sont ceux qui présentent l'association la plus forte avec la réduction de la fréquence des arrêts maladie, notamment ceux d'une durée de 4 à 30 jours (-11 pp).

En revanche, la mise en place par l'employeur d'au moins une action de prévention de quelque famille d'actions de prévention que ce soit ne semble être associée ni aux arrêts maladie de courte ou de longue durée, ni aux accidents du travail. Le modèle 3 confirme donc cette absence d'association, déjà suggérée par les modèles 1 et 2 et qui peut donc être interprétée de la même manière.

3.3. Effets cumulés de combinaisons de familles d'actions de prévention

A partir d'une classification hiérarchique que nous avons réalisée sur les actions de prévention, nous avons retenu plusieurs combinaisons de familles de prévention complémentaires : cumul d'actions de prévention des deux familles (i) « santé » et « organisation », (ii) « transition » et « carrière », (iii) « discrimination » et « carrière » et (iv) « santé » et « discrimination », ainsi que (v) le cumul d'actions des cinq familles d'actions de prévention. Ces regroupements de familles de prévention concernent entre un quart et un tiers des salariés de 50 ans et plus. Plus précisément, 24% des salariés séniors déclarent que leurs employeurs ont mis en place au moins une action de prévention des familles « santé » et « organisation » ; 30% pour les familles « transition » et « carrière » ; 21% pour les familles « santé » et « discrimination » et, enfin, 26% pour les familles « discrimination » et « carrière ».

Nous pouvons donc examiner la mesure dans laquelle les associations estimées ci-dessus via les modèles 1, 2 et 3, sont sensibles au cumul d'actions de prévention émanant de différentes familles. Pour être plus précis, nous examinons en particulier si les estimations révèlent des associations plus prononcées lorsqu'on considère le cumul des actions de prévention issues de deux familles. C'est donc le modèle 4 spécifié ci-dessus que nous estimons et dont les résultats sont synthétisés dans le tableau 6 ci-dessous. Là aussi, pour plus de lisibilité, nous reportons uniquement les estimations relatives aux salariés séniors. La version du tableau 6 relative aux salariés de moins de 50 ans est, elle, présentée dans le tableau A5 de l'annexe 2.

On observe que combiner deux types d'actions de prévention est positivement associé à la santé des salariés fut elle mesurée par des indicateurs objectifs ou subjectifs. En effet, cumuler des actions de prévention « santé » et des actions de prévention « organisation » est associé à une réduction de 4.9 pp de la probabilité d'avoir un arrêt maladie sur l'année et de 4.7 pp de la probabilité d'avoir un arrêt maladie de durée comprise entre 4 et 30 jours. Ces mêmes probabilités diminuent également significativement lorsqu'on considère les autres combinaisons testées ; soit le nombre d'actions de prévention des familles « transition » et « carrière », des familles « discrimination » et « carrière » ou encore des familles « santé » et « discrimination ». On note également que, pour les cinq combinaisons considérées, des associations négatives et statistiquement significatives entre les cumuls d'actions de prévention et les indicateurs de santé subjectifs (risques psychosociaux, fatigue physique, fatigue psychologique). Combiner des actions de

prévention issues de deux familles différentes est donc bel et bien associé aux différents indicateurs de l'état de santé des salariés, objectifs (arrêt maladie) comme subjectifs (RPS, santé déclarée). Peut-être est-ce là la confirmation de l'intuition selon laquelle les différents leviers d'action que sont les familles d'actions de prévention spécifiques à l'AVP sont bel et bien complémentaires.

Tableau 6 : Combinaisons d'actions de prévention et santé des salariés séniors

Associations entre santé et nombre d'actions de prévention par combinaison de familles	**Santé + Organisation**	**Transition + Carrière**	**Discrimination + Carrière**	**Santé + Discrimination**	**Total des cinq familles de prévention**
Arrêt maladie	-0.049**	-0.039**	-0.039**	-0.045*	-0.019**
	(0.024)	(0.016)	(0.017)	(0.025)	(0.008)
Arrêt maladie court (< 3 j)	0.012	0.003	-0.009	0.021*	0.002
	(0.012)	(0.009)	(0.008)	(0.013)	(0.004)
Arrêt maladie moyen (4 à 30 j)	-0.047**	-0.037**	-0.040**	-0.051*	-0.020**
	(0.023)	(0.016)	(0.018)	(0.027)	(0.008)
Arrêt maladie long (> 30 j)	0.012	0.003	0.009	0.021*	0.003
	(0.012)	(0.009)	(0.008)	(0.013)	(0.004)
Accidents du travail	0.009	0.008	0.000	0.009	0.003
	(0.014)	(0.010)	(0.011)	(0.014)	(0.005)
Mauvaise santé	-0.062**	-0.029*	-0.024	-0.056**	-0.017**
	(0.025)	(0.016)	(0.017)	(0.027)	(0.008)
RPS	-0.054***	-0.031**	-0.040***	-0.060***	-0.019***
	(0.021)	(0.014)	(0.014)	(0.022)	(0.007)
Fatigue physique	-0.041***	-0.030***	-0.033***	-0.051***	-0.016***
	(0.014)	(0.009)	(0.009)	(0.015)	(0.005)
Fatigue psychologique	-0.038***	-0.020**	-0.021**	-0.038**	-0.012**
	(0.014)	(0.010)	(0.010)	(0.015)	(0.005)
Nombre d'observations	369	369	369	369	369

Source : Baromètre sur l'Allongement de la Vie Professionnelle, Malakoff Humanis (2022).

Champ : Salariés du secteur privé dans les entreprises d'au moins 10 salariés. Salariés de 50 ans et plus.

Note : Les coefficients reportés sont les effets marginaux. Les trois groupes de variables de contrôle ont été introduits l'un après l'autre dans le modèle. Nous reportons uniquement les coefficients obtenus toutes variables de contrôle incluses (Caractéristiques individuelles, caractéristiques de l'employeur et conditions de travail). Ecarts-types entre parenthèses. Résultats significatifs : *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%.

En revanche, le cumul des différents types d'actions de prévention ne semble être significativement associé ni à la probabilité d'avoir un arrêt maladie inférieur à 3 jours, ni à celle d'avoir un arrêt maladie supérieur à 30 jours, ni enfin, à celle d'avoir un accident du travail. Ceci corrobore les résultats des premiers modèles et peut être interprété de la même manière que ces derniers.

On observe par ailleurs que là où les employeurs cumulent des actions de prévention de la famille « santé » et de la famille « lutte contre les discriminations liées à l'âge », les probabilités que les salariés déclarent faire face à des risques psychosociaux, à des risques de fatigue physique et, enfin, à des risques de fatigue psychologique sont réduites de 6 pp, de 5.1 pp et de 3.8 pp, respectivement. De même, s'agissant du risque de survenue d'un arrêt maladie, c'est avec la combinaison d'actions de prévention des familles « santé » et « organisation du travail » que l'association semble être la plus marquée, indiquant qu'une telle combinaison s'accompagnerait d'une baisse de la probabilité d'arrêt maladie de 4.9 pp.

De manière intéressante, la dernière colonne du tableau 6 nous permet de comparer l'ampleur de ces associations à celles liées à la combinaison d'actions de prévention issues des cinq familles considérées. Elles sont en effet moins prononcées dans ce dernier cas. A titre d'exemple, puiser dans les cinq familles est associé à une baisse de la probabilité d'arrêt maladie de 1.9 pp quand cette même probabilité est réduite de 3.9 pp lorsque l'employeur combine des actions de prévention issues des deux seules familles « gestion de carrière » et « transition vers la retraite ». Interpréter les différences entre mesures d'association est pour le moins difficile. Pour autant, il n'est pas exclu qu'elles traduisent malgré tout l'idée que la mise en place d'actions de prévention savamment choisies selon les contraintes propres de l'entreprise et sa nature peuvent

être plus efficace qu'une multiplication d'actions non nécessairement adaptées à l'entreprise et/ou à son personnel.

4. Hétérogénéités

Dans cette section, nous testons l'hétérogénéité des associations ci-dessus mises en évidence et ce, selon le genre, le statut professionnel et l'état de santé. Pour cela, nous reconsidérons les modèles 1 et 2, en estimant respectivement les associations entre les neuf indicateurs de santé considérés d'une part et la présence de prévention en entreprise, ainsi que le nombre d'actions de prévention en entreprise d'autre part. Nous estimons ces associations en ne considérant que l'échantillon des salariés séniors et distinguons dans un premier temps les hommes et les femmes, puis les cadres et les non-cadres et, enfin, les personnes ayant une maladie chronique ou grave et celles n'en ayant pas.[25]

Tableau 7 : Actions de prévention spécifiques à l'AVP et santé des salariés séniors, selon le genre

	Mise en place par l'employeur d'au moins une action de prévention		Nombre d'actions de prévention mises en place par l'employeur	
	Hommes	**Femmes**	**Hommes**	**Femmes**
Arrêt maladie	-0.146*** (0.049)	0.094 (0.100)	-0.026** (0.011)	0.005 (0.014)
Arrêt maladie court (< 3 j)	-0.036 (0.025)	0.077 (0.063)	-0.005 (0.007)	0.006 (0.006)
Arrêt maladie moyen (4 à 30 j)	-0.093** (0.042)	-0.038 (0.076)	-0.019* (0.010)	-0.012 (0.015)
Arrêt maladie long (> 30 j)	-0.032 (0.022)	0.145* (0.088)	-0.003 (0.005)	0.012 (0.009)
Accidents du travail	0.0185 (0.038)	-[(a)]	-0.0032 (0.007)	0.0197 (0.012)
Mauvaise santé	-0.121** (0.061)	-0.161* (0.096)	-0.015 (0.010)	-0.027 (0.017)
Risques psychosociaux	-0.098 (0.061)	-0.238** (0.102)	-0.020** (0.008)	-0.021 (0.014)
Fatigue physique	-0.097** (0.047)	-0.082 (0.098)	-0.020*** (0.005)	-0.007 (0.012)
Fatigue psychologique	-0.039 (0.046)	-0.077 (0.088)	-0.014** (0.006)	-0.007 (0.011)
Nombre d'observations	271	98	271	98

Source : Baromètre sur l'Allongement de la Vie Professionnelle, Malakoff Humanis (2022).

Champ : Salariés du secteur privé dans les entreprises d'au moins 10 salariés. Salariés de 50 ans et plus.

Note : Les coefficients reportés sont les effets marginaux. Les trois groupes de variables de contrôle ont été introduits l'un après l'autre dans le modèle. Nous reportons uniquement les coefficients obtenus toutes variables de contrôle incluses (Caractéristiques individuelles, caractéristiques de l'employeur et conditions de travail). Ecarts-types entre parenthèses. Résultats significatifs : *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%.

[(a)] Pour la variable « accidents du travail », le modèle n'a pas été estimé sur l'échantillon des femmes, car aucune des femmes de plus de 50 ans salariée d'une entreprise n'ayant mis en place aucune action de prévention n'a eu d'accident du travail.

Les résultats des estimations pour les salariés séniors selon le genre sont présentés dans le tableau 7 ci-dessus. Les résultats indiquent que les associations estimées sont davantage prononcées pour les hommes que les femmes. En effet, pour les hommes dont l'employeur a mis en place au moins une action de prévention, la probabilité d'arrêt maladie est de 14.6 pp plus basse. Il en est de même de la probabilité d'occurrence d'un arrêt maladie d'une durée comprise entre 4 et 30 jours, qui est de 9.3 pp plus basse. L'intensité de la prévention, mesurée par le nombre d'actions de prévention mises en place, est également significativement associée à la santé des hommes séniors : la mise en place d'une action de prévention supplémentaire dans l'entreprise est associée à une réduction de 2.6 pp de la probabilité d'avoir un arrêt

[25] L'échantillon des non-cadres est obtenu en regroupant les professions intermédiaires, les employés et les ouvriers.

maladie et à une réduction de 1.9 pp de la probabilité d'avoir un arrêt maladie de durée comprise entre 4 et 30 jours. Pour les femmes, ces deux indicateurs de santé objectifs ne semblent significativement associés ni à la présence d'une action de prévention ni à l'intensité de celle-ci.

Quelques pistes peuvent être avancées quant à l'apparente absence, chez les femmes, d'associations entre les indicateurs de santé et les mesures de prévention. Une première hypothèse pourrait être une sous-représentation des femmes dans les métiers où la propension des dirigeants ou l'incitation qu'ils ont à instaurer des mesures de prévention, sont les plus élevées. Cette sous-représentation peut être réelle même si les données ne nous permettent malheureusement pas d'examiner la distribution des mesures de prévention selon le genre et le métier. Mais elle peut également n'être due qu'à la méthode d'échantillonnage qui, comme expliqué plus haut, a résulté en une sous-représentation des femmes parmi les séniors.

Une autre hypothèse possible serait, elle, liée à des différences comportementales entre les femmes et les hommes. Courtenay (2000) observe par exemple que face à des problèmes de santé comparables, les femmes ont tendance à être plus réactives que les hommes et consultent à la fois plus tôt et plus souvent. Une telle spécificité comportementale suggérerait donc que les femmes ont davantage tendance à substituer leurs propres actions de prévention à celles qu'elles auraient attendues de la part de leurs employeurs.

Tableau 8 : Actions de prévention spécifiques à l'AVP et santé des salariés séniors, selon la catégorie socio-professionnelle

	Mise en place par l'employeur d'au moins une action de prévention		Nombre d'actions de prévention mises en place par l'employeur	
	Cadres	**Non-cadres**	**Cadres**	**Non-cadres**
Arrêt maladie	-0.042 (0.076)	-0.111* (0.053)	-0.011 (0.012)	-0.019* (0.011)
Arrêt maladie court (< 3 j)	-[(a)]	0.004 (0.029)	-[(a)]	0.001 (0.004)
Arrêt maladie moyen (4 à 30 j)	-0.037 (0.038)	-0.097** (0.043)	-0.013 (0.012)	-0.019* (0.011)
Arrêt maladie long (> 30 j)	0.007 (0.061)	0.016 (0.035)	0.006 (0.009)	0.003 (0.005)
Accidents du travail	-[(a)]	0.034 (0.037)	-0.024 (0.055)	0.002 (0.004)
Mauvaise santé	-0.118 (0.093)	-0.122* (0.063)	-0.013 (0.014)	-0.017 (0.011)
Risques psychosociaux	-0.197** (0.109)	-0.115* (0.063)	-0.021 (0.015)	-0.022*** (0.008)
Fatigue physique	-0.218** (0.103)	-0.045 (0.043)	-0.032*** (0.012)	-0.012** (0.005)
Fatigue psychologique	-0.116 (0.087)	-0.023 (0.047)	-0.020** (0.010)	-0.011* (0.006)
Nombre d'observations	95	274	95	274

Source : Baromètre sur l'Allongement de la Vie Professionnelle, Malakoff Humanis (2022).

Champ : Salariés du secteur privé dans les entreprises d'au moins 10 salariés. Salariés de 50 ans et plus.

Note : Les coefficients reportés sont les effets marginaux. Les trois groupes de variables de contrôle ont été introduits l'un après l'autre dans le modèle. Nous reportons uniquement les coefficients obtenus toutes variables de contrôle incluses (Caractéristiques individuelles, caractéristiques de l'employeur et conditions de travail). Ecarts-types entre parenthèses. Résultats significatifs : *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%.

[(a)] Pour les variables « accidents du travail » et « arrêt maladie court », les modèles n'ont pas pu être estimés sur l'échantillon des cadres, car aucun cadre sénior salarié d'une entreprise n'ayant mis en place aucune action de prévention n'a eu d'accidents du travail ni eu d'arrêt maladie court.

Les résultats des estimations selon le statut professionnel des salariés séniors sont présentés dans le tableau 8 ci-dessus. L'association entre les indicateurs de santé objectifs et la prévention est plus prononcée pour les non-cadres que pour les cadres. En effet, pour les non-cadres de plus de 50 ans, la mise en place par l'employeur d'au moins une action de prévention est associée à une réduction de 11 pp de la probabilité

de survenue d'un arrêt maladie sur l'année et à une réduction de 9.7 pp de la probabilité d'occurrence d'un arrêt maladie de durée moyenne. Tel n'est pas le cas pour les personnels d'encadrement pour qui aucune association significative n'émerge des résultats. Le constat est le même lorsque l'on considère l'intensité de la prévention. En revanche, les associations entre les indicateurs de santé subjectifs et les mesures de prévention sont significatives aussi bien pour les cadres comme pour les non-cadres et semblent en outre être plus prononcées pour les premiers que pour ces derniers.

La moindre sensibilité à la prévention, des indicateurs objectifs de santé parmi les cadres résulte peut-être de ce que ces derniers bénéficient en général d'un meilleur état de santé physique et d'un meilleur accès aux soins, constat communément fait dans la littérature sur les inégalités sociales de santé.[26] L'effet marginal de la prévention décroîtrait dans cette hypothèse avec l'état de santé. Une autre explication serait que la prévention ciblerait davantage les non-cadres que les cadres, en raison d'une plus grande sensibilité de la santé des premiers aux conditions de travail. Dans les deux cas, la distinction entre cadres et non-cadres permet de mieux comprendre le lien entre prévention et santé pour ce dernier groupe en mettant en évidence ses spécificités propres.

Une seconde explication serait que les cadres sont moins concernés par certaines mesures de prévention dans la mesure où ils exercent moins souvent des métiers physiquement pénibles. Une troisième hypothèse nous est suggérée par le constat que, parmi les indicateurs objectifs de santé les moins associés aux actions de prévention chez les cadres, figurent ceux de l'absence-maladie. D'abord, dans la mesure où les cadres bénéficient d'un meilleur état de santé physique que les non-cadres, on peut s'attendre à ce qu'ils aient moins recours aux absences-maladie et ce, que l'employeur ait ou non mis en place des mesures de prévention. Cette moindre propension à recourir aux absences-maladie peut même être accentuée par le rang que les cadres occupent dans la pyramide hiérarchique de l'organisation-entreprise, laquelle impliquerait que plus les cadres ont de responsabilités, plus leur absence perturbe le travail des personnes qu'ils supervisent, ce qui les pousse à s'absenter moins souvent. D'ailleurs, la littérature sur l'absentéisme suggère que les cadres sont en général significativement moins absentéistes que les non-cadres (Ben Halima *et al.*, 2018) ; voire plus présentéistes (Barmby, Orme et Treble 1995).

Peut-être même que c'est cette responsabilité au sein de l'organisation qui explique la plus grande prévalence, parmi les cadres, des situations de stress et, plus généralement, de risques psycho-sociaux ou encore de fatigue physique et/ou psychologique. Cela expliquerait aussi pourquoi, pour les cadres, les actions de prévention sont davantage associées à ces indicateurs de santé qu'à ceux liés à la santé physique.

Enfin, les résultats des estimations sur l'échantillon des salariés séniors, selon l'état de santé sont présentés dans le tableau 9 ci-dessous. Pour ceux qui ne sont atteints d'aucune maladie chronique ou grave, la mise en place par l'employeur d'au moins une action de prévention est associée à une réduction de 10.9 pp de la probabilité de survenue d'un arrêt maladie dans l'année et à une réduction de 9.2 pp de celle d'occurrence d'un arrêt maladie de durée moyenne (comprise entre 4 et 30 jours). L'existence de ces associations négatives et statistiquement significatives est corroborée par les résultats fondés sur l'intensité de la prévention comme mesure de cette dernière. En revanche, pour les salariés séniors souffrant de maladies chroniques ou graves, la mise en place par l'employeur d'au moins une action de prévention n'est pas significativement associée à la probabilité d'occurrence d'arrêts maladie. Peut-être, ces résultats sont-ils liés à la nature même de la prévention, qui agit en amont des risques de santé et qui n'aurait donc que peu d'effets si la santé des individus est déjà détériorée ne serait-ce qu'en raison de l'usure naturelle liée à l'âge.

[26] Selon Santé Publique France (2025), le baromètre Santé de 2024 indique que 78% des cadres déclarent une meilleure santé contre 62% seulement pour les ouvriers. De même, les cadres et professions intellectuelles supérieures déclarent systématiquement et significativement moins être sujets à des limitations d'activité induites, à de l'hypertension artérielle, au diabète ou à l'insomnie que les employés et les ouvriers. Il n'est que pour les épisodes dépressifs et les troubles anxieux que cadres et ouvriers font jeu égal, tout en étant moins affectés que les employés.,

Tableau 9 : Actions de prévention spécifiques à l'AVP et santé des salariés séniors, selon l'état de santé

	Mise en place par l'employeur d'au moins une action de prévention		Nombre d'actions de prévention mises en place par l'employeur	
	Maladie chronique ou grave	Aucune maladie chronique ou grave	Maladie chronique ou grave	Aucune maladie chronique ou grave
Arrêt maladie	-0.022	-0.109**	-0.002	-0.026**
	(0.136)	(0.046)	(0.020)	(0.011)
Arrêt maladie court (< 3 j)	-0.097	0.006	-0.023	0.002
	(0.091)	(0.021)	(0.019)	(0.003)
Arrêt maladie moyen (4 à 30 j)	0.012	-0.092**	-0.005	-0.025**
	(0.141)	(0.037)	(0.021)	(0.012)
Arrêt maladie long (> 30 j)	0.040	0.013	0.015	0.001
	(0.105)	(0.030)	(0.013)	(0.004)
Accidents du travail	-[(a)]	0.038	-0.006	0.007
		(0.024)	(0.028)	(0.004)
Mauvaise santé	-0.287**	-0.117**	-0.043***	-0.015
	(0.118)	(0.055)	(0.015)	(0.010)
Risques psychosociaux	-0.134	-0.119**	-0.030**	-0.017**
	(0.117)	(0.059)	(0.013)	(0.008)
Fatigue physique	-0.375***	-0.046	-0.038***	-0.012**
	(0.060)	(0.045)	(0.010)	(0.006)
Fatigue psychologique	-0.237**	-0.018	-0.024**	-0.010*
	(0.093)	(0.044)	(0.011)	(0.06)
Nombre d'observations	66	303	66	303

Source : Baromètre sur l'Allongement de la Vie Professionnelle, Malakoff Humanis (2022).

Champ : Salariés du secteur privé dans les entreprises d'au moins 10 salariés. Salariés de 50 ans et plus.

Note : Les coefficients reportés sont les effets marginaux. Les trois groupes de variables de contrôle ont été introduits l'un après l'autre dans le modèle. Nous reportons uniquement les coefficients obtenus toutes variables de contrôle incluses (Caractéristiques individuelles, caractéristiques de l'employeur et conditions de travail). Ecarts-types entre parenthèses. Résultats significatifs : *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%.

[(a)] Pour la variable « accidents du travail », le modèle n'a pas été estimé sur l'échantillon des malades chroniques car aucun des malades chroniques de plus de 50 ans dont l'employeur n'a mis en place aucune action de prévention n'a eu d'accident du travail.

Observons néanmoins que la prévention en entreprise semble être associée à une amélioration de la santé perçue et ce, aussi bien pour les salariés atteins de maladies chroniques ou graves que pour ceux qui n'en sont pas atteints. L'association est toutefois plus prononcée pour les premiers. Ainsi, pour les salariés séniors atteints de maladies chroniques ou graves, dont l'employeur a mis en place au moins une action de prévention, la probabilité de percevoir sa santé comme mauvaise est de 28.7 pp plus petite quand cette même probabilité n'est que de 11.7 pp plus petite parmi les salariés séniors qui ne sont atteints d'aucune maladie chronique ou grave.

Conclusion

La tendance à l'allongement de la vie professionnelle rend cruciale la question de la préservation de la santé des travailleurs séniors. Incitées par les pouvoirs publics, ou de leur propre initiative, les entreprises mettent en place des mesures de prévention afin de limiter l'usure professionnelle en favorisant une meilleure santé des travailleurs âgés, leur permettant d'atteindre l'âge de départ à la retraite dans les meilleures conditions possibles. Evaluer l'efficacité de telles mesures est donc un objectif plus que souhaitable ne serait-ce qu'en termes d'éclairage des politiques publiques visant l'amélioration de la qualité de vie au travail. L'étude menée dans cet article ne prétend aucunement avoir atteint cet objectif tant nos estimations doivent être lues comme de simples associations et en aucune manière des mesures d'effets causaux. Pour autant, elle reste une première contribution à la compréhension des liens entre les politiques de prévention mise en place par les entreprises et leurs retombées en termes de santé au travail des salariés séniors qui, en l'absence de véritables politiques de prévention, risquent de devenir de moins en moins capables d'être les acteurs de l'allongement de leur vie professionnelle. Il nous semble que ce premier

éclairage reste bienvenu pour au moins deux raisons. La première est la rareté relative d'études empiriques portant sur le sujet, notamment en France. La seconde est que nos résultats reposent sur des données qui, malgré leurs faiblesses, ont été collectées en vue de répondre précisément à la question du lien entre les stratégies de prévention mises en place dans les entreprises et la santé de leurs salariés séniors dans un contexte de tendance à l'allongement de la vie professionnelle.

Nos résultats plaident en faveur de l'existence d'une association favorable à la santé des séniors et ce, même si une bonne majorité des salariés du secteur privé déclarent que leurs employeurs n'ont mis en place aucune mesure de prévention. Ils suggèrent en effet que la mise en place de telles mesures est associée à un moindre recours, parmi les salariés séniors, aux absences-maladie. Elle est également associée, aussi bien pour les travailleurs séniors que pour leurs cadets, à un meilleur état de santé ressenti et à une moindre fatigue physique et/ou psychologique. En outre, lorsqu'on distingue entre les mesures de prévention selon l'objectif spécifique qu'elles visent (santé, lutte contre les discriminations liées à l'âge, organisation du travail, gestion de la carrière, transition vers la retraite), le moindre recours aux arrêts-maladie est principalement associé aux mesures de prévention directement liées à l'organisation du travail ou à la transition vers la retraite. En revanche, les autres variables-réponse (risques psycho-sociaux, fatigue physique et/ou psychologique) sont, elles, sensibles à chacune des familles de mesures de prévention. L'existence de ces associations est confirmée lorsque l'on considère non pas les familles de mesures de prévention isolément, mais diverses combinaisons d'entre elles.

Une certaine hétérogénéité dans ces associations se dégage également. En particulier, pour les femmes séniores, si les mesures de prévention sont associées à de moindres effets sur la santé mentale, elles ne le sont plus s'agissant des arrêts-maladie, de la fatigue physique ou psychologique. Par ailleurs, les résultats suggèrent que, pour les cadres comme pour les non-cadres, l'association entre les mesures de prévention et les mesures subjectives de la santé (comme les indicateurs de risques psycho-sociaux ou de fatigue physique ou psychologique) reste significative. En revanche, l'association entre les actions de prévention et les mesures objectives (en particulier, les absences-maladie) semble ne pas valoir pour les cadres.

Cette étude qui, encore une fois, n'est qu'une première exploration des liens entre prévention et santé des travailleurs séniors, présente l'avantage d'exploiter une base de données dont l'objet-même est de dresser un baromètre de la santé au travail, en lien avec l'allongement de la vie professionnelle. Les limites de ce travail dessinent le contour des perspectives de recherche à venir. Parmi ces limites, la plus importante est celle de l'identification de l'effet causal de la prévention sur la santé. Malgré cela, la robustesse des résultats aux différentes spécifications et aux différents tests de stabilité que nous avons menés, plaide en faveur de l'existence d'un effet causal.

Bibliographie

(EWCS), European Working Conditions Surveys. *Eurofound*, 2015.

ANACT. «Les indicateurs de Santé et Qualité de Vie au Travail.» Guide 10 Questions, 2016.

Andersen, LL., J. Pedersen, E. Sundstrup, SV. Thorsen, et R. Rugulies. «High physical work demands have worse consequences for older workers: prospective study of long-term sickness absence among 69 117 employees.» *Occupational and Environmental Medicine* 11, n° 78 (2021): 829-834.

Atalay, K., et G. F. Barret. «The causal effect of retirement on health: New evidence from Australian pension reform.» *Economics Letters*, 2014: 392-395.

Barmby, T., C. Orme, et J. Treble. «Worker absence histories: a panel data study.» *Labour Economics* 2 (1995): 53-65.

Beatriz, M. «Quels facteurs influencent la capacité des salariés à faire le même travail jusqu'à la retraite ?» *Dares Analyses*, n° 17 (2023).

Ben Halima, M.-A., C. Ciriez, M. Koubi, et A. Skalli. «L'effet de la réforme des retraites de 2010 sur l'absence maladie.» *Revue française d'économie* 37 (2022): 81-63.

Ben Halima, M.-A., M. Koubi, et C. Regaert. «The Effects of the Complementary Compensation on Sickness Absence: an Approach Based on Collective Bargaining Agreements in France.» *LABOUR: Review of Labour Economics and Industrial Relations* 32, n° 3 (2018): 353-394.

Berard, J. L., S. Oustric, et S. Seiller. «Plus de prévention, d'efficacité, d'équité et de maîtrise des arrêts de travail. Neuf constats, vingt propositions.» Rapport fait à la demande du Premier ministre., 2019.

Caroli, E., C. Pollak, et M. Roger. «Effets sur la consommation de soins d'un report de l'âge de départ à la retraite annoncé en fin de carrière.» *Economie et Statistique*, n° 538 (2023).

Cheng, Y., IS. Chen, CJ. Chen, H. Burr, et HM. Hasselhorn. «The influence of age on the distribution of self-rated health, burnout and their associations with psychosocial work conditions.» *Journal of Psychosomatic Research* 3, n° 74 (2013).

Cour des comptes. «Les politiques publiques de prévention en santé au travail dans les entreprises.» Rapport public thématique, 2022.

Courtenay. «Constructions of masculinity and their influence on men's well-being: a theory of gender and health.» *Social Science and Medicine*, 2000: 1385-1401.

Cribb, J., C. Emmerson, et G. Tetlow. «Signals matter? Large retirement responses to limited financial incentives.» *Labour Economics*, 2016: 203-212.

Cribb, J., et C. Emmerson. «What happens when employers are obliged to nudge? Automatic enrolment and pension saving in the UK.» *IFS Working Papers*, 2016.

Davie, E. *Méthode de construction d'indicateurs synthétiques de conditions de travail et de risques psychosociaux.* DGAFP, Note DES, 2015.

De Grip, A., M. Lindeboom, et R.-M. Montizaan. «Shattered Dreams : The Effects of Changing the Pension System Late in the Game.» *The Economics Journal* 122 (2012): 1-25.

Dong, X.S., X. Wang, et C. Daw. «Fatal falls among older construction workers.» *Human Factors* 54 (2012).

Dubois, Y., et M. Koubi. «La réforme des retraites de 2010 : quel impact sur l'activité des seniors ?» *Economie & prévision*, 2017: 61-90.

Duggan, M., P. Singleton, et J. Song. «Aching to retire? The rise in the full retirement age and its impact on the social security disability rolls.» *Journal of Public Economics*, 2007: 1327-1350.

Geyer, J., M. Barschkett, P. Haan, et A. Hammerschmid. «The effects of an increase in the retirement age on health care costs: evidence from administrative data.» *European Journal of Health Economics* 7 (2023): 1101-1120.

Havet, N., A. Penot, et M. Plantier. *Disparités d'exposition aux facteurs de pénibilité en milieu professionnel et inégalités sociales de santé.* DARES, Rapport d'études n°031, 2022.

Hocine, M. N., A. Perozziello, K. Jean, A.-S. Godon, L. Temime, et W. Dab. «Mesurer l'implication en préventoin des entreprises : élaboration d'un cadre conceptuel.» *Archives des maladies professionnelles et de l'environnement* 82, n° 6 (2021): 565-576.

Malakoff Humanis. «Baromètre santé au travail et allongement de la vie professionnelle.» 2022.

Manoli, D., et A. Weber. «Nonparametric Evidence on the Effects of Financial Incentives on Retirement Decisions.» *American Economic Journal: Economic Policy*, 2016: 160-82.

Mastrobuoni, G. «Labor supply effects of the recent social security benefit cuts: Empirical estimates using cohort discontinuities.» *Journal of Public Economics*, 2009: 1224-1233.

Neupane, S., S. Kyrönlahti, J. Oakman, A. Siukola, AJ. Riekhoff, et S. Kuivalainen. «Can workplace intervention prolong work life of older workers? A quasi-experimental study.» *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 2022.

OSHA-EU. *A comprehensive approach for the wellbeing of older workers in Solystic: France.* European Agency for Safety and Health at Work, 2016.

OSHA-EU. *Northumbrian water limited 'wellbeing programme': United Kingdom.* European Agency for Safety and Health at Work, 2016.

Parent-Thirion, A. *Sixth European Working Conditions Survey.* Eurofound, 2016.

Pedersen, M. S., et J. S. Arendt. «Bargaining for health : a case study of a collective agreement-based health program for manual workers.» *Journal of Health Economics*, 2014: 123-136.

Peng, Lu, et Alan H. S. Chan. «A meta-analysis of the relationship between ageing and occupational safety and health.» *Safety Science*, 2019: 162-172.

Rabaté, S., et J. Rochut. «Employment and substitution effects of raising the statutory retirement age in France.» *Journal of Pension Economics & Finance*, 2019: 293 - 308.

Rothmore, P., et S. Williams. «Can workplace intervention prolong work life of older workers? A quasi-experimental study.» *Applied Ergononomics*, 2022.

Santé Publique France, "Les inégalités de santé : Le poids des déterminants sociaux de santé", https://www.santepubliquefrance.fr/inegalites-sociales-et-territoriales-de-sante/les-inegalites-de-sante-le-poids-des-determinants-sociaux-de-sante, 2025.

Serrano-Alarcon, Manuel, et al. «Health and labor market effects of an unanticipated rise in retirement age. Evidence from the 2012 Italian pension reform.» *Health Economics*, 2023.

Staubli, S., et J. Zweimüller. «Does raising the early retirement age increase employment of older workers?» *Journal of Public Economics*, 2013: 17-32.

Staubli, S., et R. Lalive. «How to Delay Labor Market Exit and Pension Claiming?» *Vfs Annual Conference 2016 (Augsburg): Demographic Change, German Economic Association*, 2016.

Steestra, I., K. Cullen, E. Irvin, D. Van Eerd, et M. Alavinia. «A systematic review of interventions to promote work participation in older workers.» *Journal of Safety Research*, 2017.

Strijk, JE., KI. Proper, W. van Mechelen, et AJ. van der Beek. «Effectiveness of a worksite lifestyle intervention on vitality, work engagement, productivity, and sick leave: results of a randomized controlled trial.» *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 2013: 1071-1078.

Subel, D., D. Blane, et J. Sheringham. «Workplace Interventions to Reduce Occupational Stress for Older Workers: A Systematic Review.» *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022.

Vendramin, P., et A. Parent-Thirion. «Redefining Working Conditions in Europe.» *The ILO*, 2019: 273-294.

Vermeillet, S. «Rapport d'information fait au nom de la commission des finances sur l'incidence du taux d'emploi des seniors sur l'équilibre financier du système de retraite.» *Sénat*, 2025.

Annexes

Annexe 1 : Statistiques descriptives

Tableau A1 : Statistiques descriptives sur les salariés selon l'âge.

	Part (%)		
	Ensemble	**Moins de 50 ans**	**Séniors**
Femmes	42.02	48.64	22.29
Catégorie socioprofessionnelle			
Cadre	22.01	22.72	19.89
Profession intermédiaire	27.01	26.40	28.82
Employé	22.99	25.81	14.61
Ouvrier	27.99	25.07	36.68
Revenus nets du foyer			
< 2000€/mois	24.15	25.22	20.99
2000 à 4000€/mois	48.34	48.26	48.57
> 4000€/mois	27.51	26.52	30.44
Situation familiale			
Seul(e) avec enfants(s)	16.48	16.66	15.95
Seul(e) sans enfant(s)	18.21	18.85	16.30
En couple avec enfant(s)	47.19	48.55	43.13
En couple sans enfant(s)	18.12	15.94	24.62
Avoir une maladie chronique	12.30	10.58	17.43
Exercer un métier pénible	39.08	39.00	42.18
Etre à temps partiel	9.00	8.21	11.36
Jours de télétravail par semaine			
Aucun	64.60	62.85	69.80
1 ou 2	22.69	23.83	19.30
3 ou plus	9.72	10.48	7.44
Irrégulier	2.99	2.83	3.46
Taille de l'entreprise			
Entre 10 et 49 salariés	23.23	25.08	17.73
Entre 50 et 249 salariés	19.83	19.97	19.41
250 salariés et +	56.94	54.95	62.86
Secteur d'activité de l'entreprise			
Industrie (énergie)	26.00	26.09	25.74
BTP / construction	7.00	7.02	6.93
Commerce	13.53	14.38	11.01
Transport	13.47	11.17	20.30
Bureau d'études, ingénierie et conseil	21.00	22.21	17.39
Santé humaine et action sociale	11.00	11.05	10.86
Services / Télécommunications	8.00	8.08	7.77
Observations	1001	632	369

Source : Baromètre sur l'Allongement de la Vie Professionnelle, Malakoff Humanis (2022).

Champ : Salariés du secteur privé dans les entreprises d'au moins 10 salariés.

Lecture : 48.64% des salariés de moins de 50 ans sont des femmes.

Tableau A2 : Distribution des indicateurs d'état de santé selon le genre et le statut professionnel, parmi les salariés séniors

	Salariés de plus de 50 ans (part %)			
	Femmes	**Hommes**	**Cadres**	**Non-cadres**
Indicateurs objectifs				
Avoir eu au moins un arrêt maladie au cours des 12 derniers mois	26.20	22.20	19.94	23.87
Avoir eu au moins un arrêt maladie de courte durée (< 3 jours)	6.66	3.72	1.55	5.07
Avoir eu au moins un arrêt maladie de durée moyenne (de 4 à 30 jours)	15.00	14.50	12.19	15.22
Avoir eu au moins un arrêt maladie de longue durée (> 30 jours)	11.49	2.96	2.09	5.55
Avoir eu un accident du travail au cours de 12 derniers mois	2.68	3.82	2.23	4.23
Indicateurs subjectifs				
Avoir une mauvaise santé perçue	32.90	37.14	31.67	37.32
Avoir des risques psychosociaux au cours de sa carrière	74.85	70.57	59.63	74.48
Risque de ressentir de la fatigue physique au cours de sa carrière	87.37	85.58	76.79	91.17
Risque de ressentir de la fatigue psychologique au cours de sa carrière	88.05	87.36	83.41	88.53
Observations	98	271	95	274

Source : Baromètre sur l'Allongement de la Vie Professionnelle, Malakoff Humanis (2022).

Champ : Salariés du secteur privé dans les entreprises d'au moins 10 salariés. Salariés de 50 ans et plus.
Note : *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%. La catégorie "non-cadres" regroupe les catégories socio-professionnelles qui ne sont pas des cadres : professions intermédiaires, employés, ouvriers.

Lecture : 26% des femmes de plus de 50 ans déclarent avoir eu au moins un arrêt maladie au cours de 12 derniers mois.

Tableau A3 : Distribution du nombre de familles d'actions de prévention, selon l'âge

	Nombre de familles de prévention mises en place par l'employeur						
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	Observations
Ensemble	0.62	0.09	0.05	0.04	0.010	0.10	1001
Moins de 50 ans (A)	0.60	0.09	0.06	0.05	0.11	0.10	632
Séniors (50 ans et plus) (B)	0.67	0.07	0.04	0.03	0.07	0.11	369
Test de différence de moyenne (A - B)	-0.07***	0.02	0.02	0.02	0.04**	-0.01	1001
Parmi ceux ayant au moins une action de prévention							
Ensemble	-	0.23	0.14	0.11	0.23	0.26	372
Moins de 50 ans (C)	-	0.23	0.14	0.12	0.27	0.24	254
Séniors (50 ans et plus) (D)	-	0.23	0.13	0.08	0.22	0.33	118
Test de différence de moyenne (C – D)	-	0.00	0.01	0.04	0.05	-0.09*	372

Source : Baromètre sur l'Allongement de la Vie Professionnelle, Malakoff Humanis (2022).

Champ : Salariés du secteur privé dans les entreprises d'au moins 10 salariés.

Note : *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%.

Lecture : Les employeurs de 67% des séniors de 50 ans et plus n'ont mis en place aucune action de prévention. Parmi les séniors dont l'employeur a mis en place au moins une action de prévention, 33% travaillent pour une entreprise en ayant mis cinq en place, avec un écart de 9pp avec les moins de 50 ans, écart qui est statistiquement significatif au seuil de 10%.

Annexe 2 – Résultats pour les moins de 50 ans

Tableau A4 : Mise en place d'au moins une action de prévention selon la famille d'actions de prévention.

	Mise en place d'au moins une action de prévention				
	Santé	**Discriminations liées à l'âge**	**Organisation du travail**	**Gestion de carrière**	**Transition vers la retraite**
Arrêt maladie	0.008	0.042	0.013	0.033	0.050
	(0.046)	(0.047)	(0.043)	(0.040)	(0.041)
Arrêt maladie court (< 3 j)	0.059	0.037	-0.007	0.024	0.025
	(0.037)	(0.036)	(0.030)	(0.030)	(0.031)
Arrêt maladie moyen (4 à 30 j)	-0.062*	-0.023	-0.048	-0.018	-0.002
	(0.033)	(0.036)	(0.032)	(0.031)	(0.033)
Arrêt maladie long (> 30 j)	0.020	0.053*	0.027	0.016	0.020
	(0.026)	(0.031)	(0.025)	(0.023)	(0.024)
Accidents du travail	0.041	0.054*	-0.025	0.007	0.017
	(0.028)	(0.029)	(0.021)	(0.023)	(0.024)
Mauvaise santé	-0.063	-0.069*	-0.110***	-0.062*	-0.111***
	(0.041)	(0.040)	(0.036)	(0.037)	(0.036)
RPS	-0.069	-0.069	-0.066	-0.074*	-0.062
	(0.045)	(0.045)	(0.041)	(0.038)	(0.039)
Fatigue physique	-0.072*	-0.051	-0.070**	-0.058*	-0.070**
	(0.037)	(0.036)	(0.034)	(0.030)	(0.032)
Fatigue psychologique	-0.118***	-0.041	-0.057	-0.070**	-0.038
	(0.041)	(0.038)	(0.035)	(0.033)	(0.033)
Observations	632	632	632	632	632

Source : Baromètre sur l'Allongement de la Vie Professionnelle, Malakoff Humanis (2022).

Champ : Salariés du secteur privé dans les entreprises d'au moins 10 salariés. Salariés de moins de 50 ans.

Note : Les coefficients reportés sont les effets marginaux. Les trois groupes de variables de contrôle ont été introduits l'un après l'autre dans le modèle. Nous reportons uniquement les coefficients obtenus toutes variables de contrôle incluses (Caractéristiques individuelles, caractéristiques de l'employeur et conditions de travail). Ecarts-types entre parenthèses. Résultats significatifs : *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%.

Tableau A5 : Associations avec le cumul de différents types de prévention

Nombre d'actions de prévention de familles différentes	**Santé + Organisation**	**Transition + Carrière**	**Discrimination + Carrière**	**Santé + Discrimination**	**Total des cinq familles de prévention**
Arrêt maladie	-0.013	0.011	0.013	0.005	0.004
	(0.017)	(0.011)	(0.012)	(0.018)	(0.006)
Arrêt maladie court (< 3 j)	0.001	0.009	0.012	0.016	0.006
	(0.012)	(0.008)	(0.008)	(0.012)	(0.004)
Arrêt maladie moyen (4 à 30 j)	-0.029*	0.000	-0.002	-0.021	-0.003
	(0.015)	(0.009)	(0.010)	(0.016)	(0.005)
Arrêt maladie long (> 30 j)	0.006	0.007	0.011*	0.014	0.004
	(0.008)	(0.006)	(0.006)	(0.009)	(0.003)
Accidents du travail	0.003	0.002	0.004	0.014	0.002
	(0.009)	(0.006)	(0.006)	(0.009)	(0.003)
Mauvaise santé	-0.042**	-0.038***	-0.032***	-0.034*	-0.019***
	(0.017)	(0.012)	(0.012)	(0.018)	(0.006)
RPS	-0.034**	-0.020**	-0.025**	-0.037**	-0.012**
	(0.015)	(0.010)	(0.010)	(0.016)	(0.005)
Fatigue physique	-0.029***	-0.014*	-0.013*	-0.023*	-0.009**
	(0.011)	(0.007)	(0.008)	(0.012)	(0.004)
Fatigue psychologique	-0.036***	-0.019**	-0.021**	-0.031**	-0.010**
	(0.012)	(0.008)	(0.008)	(0.013)	(0.004)
Observations	632	632	632	632	632

Source : Baromètre sur l'Allongement de la Vie Professionnelle, Malakoff Humanis (2022).

Champ : Salariés du secteur privé dans les entreprises d'au moins 10 salariés. Salariés de moins de 50 ans.

Note : Les coefficients reportés sont les effets marginaux. Les trois groupes de variables de contrôle ont été introduits l'un après l'autre dans le modèle. Nous reportons uniquement les coefficients obtenus toutes variables de contrôle incluses (Caractéristiques individuelles, caractéristiques de l'employeur et conditions de travail). Ecarts-types entre parenthèses. Résultats significatifs : *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%.

Annexe 3 – Baromètre Santé et Travail : extrait du questionnaire salariés

Questions à partir desquelles sont définis les indicateurs de prévention :

Q6. A votre connaissance, votre entreprise a-t-elle mis en place des actions/mesures spécifiques concernant l'allongement de la vie professionnelle et notamment envers les salariés plus âgés ?

1. Oui, elle l'a fait
2. Non, elle ne l'a pas fait
3. Vous ne savez pas
4. Non, mais elle envisage de le faire / c'est en cours

Q7. Plus précisément, sur quoi portent ces actions / mesures envers les salariés plus âgés ?

1. *La formation, le développement des compétences et des qualifications*
2. *La gestion des carrières, et notamment l'anticipation de l'évolution des carrières*
3. *La transmission de compétences, le tutorat / mentoring ou reverse mentoring*
4. *L'aménagement du temps de travail (flexibilité des horaires, télétravail, congés supplémentaires)*
5. *Les changements de poste pour ceux exerçant un métier pénible ou qui rencontrent des difficultés de santé*
6. *Le temps partiel sénior, la retraite progressive*
7. *L'aménagement des fins de carrière et la transition entre activité et retraite*
8. *La santé et le bien-être au travail, la prévention de la pénibilité*
9. *Le recrutement de salariés âgés d'au moins 45 ans dans l'entreprise*
10. *La préparation à la retraite (passage de l'activité à la retraite, optimisation des conditions financières de départ à la retraite)*
11. *La lutte contre les discriminations liées à l'âge*
    1. Oui
    2. Non

Q33. Toujours concernant votre entreprise, et précisément à propos des actions en faveur de la santé des plus âgés, comment jugez-vous les actions suivantes ?

1. *Des actions de prévention santé renforcée (bilans de santé réguliers après 50 ans, actions de dépistage, vaccinations)*
2. *Des campagnes de sensibilisation autour des risques de santé liés à l'âge (ex : sommeil, audition, risque de certains cancers, etc.)*

    1. Prioritaire
    2. Utile mais pas prioritaire
    3. Pas utile
    4. Déjà en place

Questions à partir desquelles sont définis les indicateurs d'état de santé :

Q17. Avec cette perspective de travailler plus longtemps et donc jusqu'à un âge plus avancé, pensez-vous être davantage susceptible de rencontrer chacune des situations suivantes au cours de votre carrière ?

7. Des risques psychosociaux (stress, conflits, violences, burn-out, etc.)
8. De la fatigue physique, de l'usure, des difficultés à tenir le rythme
9. De la fatigue psychologique, de la lassitude

1. Oui, certainement
2. Oui, probablement
3. Non, probablement pas
4. Non, certainement pas

RS6. Comment jugez-vous votre état de santé général ?

1. Très bon
2. Bon
3. Moyen
4. Mauvais
5. Vous ne souhaitez pas répondre

RS8. Au cours de douze derniers mois, avez-vous posé au moins un arrêt maladie (hors congés maternité/paternité et arrêts liés au Covid) ?

1. Oui
2. Non
3. Vous ne souhaitez pas répondre

RS8b. Au cours des douze derniers mois, combien d'arrêts maladie (hors congés maternité/paternité et arrêts liés au Covid) avez-vous posé ?

1. Arrêt de 3 jours ou moins : *opennum*
2. Arrêt de 4 à 30 jours : *opennum*
3. Arrêt supérieur à 30 jours : *opennum*
4. Vous ne souhaitez pas répondre

RS9. Quelle est votre situation … ?

1. Vous avez une maladie chronique ou une maladie grave (diabète, cancer…)
2. Vous avez un handicap
3. Vous n'avez aucune de ces situations
4. Vous ne souhaitez pas répondre

RS10. Au cours des douze derniers mois, avez-vous eu un accident du travail ?

1. Oui
2. Non
3. Vous ne souhaitez pas répondre

TEPP Rapports de Recherche 2026

26-5. L'impact économique de six universités dans leur territoires d'implantation
Laetitia Challe, Yannick L'Horty

26-4. Une évaluation monétaire du coût des situations de handicap en France par l'approche du bien-être subjectif
Naomie Mahmoudi, Philippe Tessier, François-Charles Wolff

26-3. Effets d'éviction et recomposition de la demande pendant les Jeux Olympiques de Paris 2024 : le cas d'un restaurateur parisien
Yannick L'Horty, Florian Moussi-Beylie

26-2. Préférence régionale en matière de recrutement ? Un test multicritère dans l'Eurométropole de Strasbourg
Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty

26-1. Evaluer les impacts des vagues de chaleur sur la précarité énergétique : perspectives issues du contexte de la France hexagonale
Fanny Alivon, Geoffrey Johnen, Manitra Rakotomena

TEPP Rapports de Recherche 2025

25-10. Le degré de souveraineté politique a-t-il une influence sur les écarts de développement pour les petites économies insulaires ?
Jean-François Hoarau, Nicolas Lucic

25-9. Inflation, droits connexes et aides sociales locales
Denis Anne, Yannick L'Horty

25-8. Héritage olympique et pratique sportive : une évaluation du label "Terre de Jeux" de Paris 2024
Yannick L'Horty, Florian Moussi-Beylie, Pierre-Olaf Schut

25-7. Discriminations à l'embauche, âge et origine : une évaluation à l'aide d'un test multi-critères
Laetitia Challe, Yannick L'Horty, Pascale Petit, François-Charles Wolff

25-6. Mesurer l'hétérogénéité territoriale de l'accessibilité aux soins: Aller au-delà de l'APL
Arnaud Chéron, Franck Maunoury, Anthony Terriau

25-5. Des difficultés de recrutement dans la restauration ? Un test de discrimination dans l'accès à l'apprentissage à Paris
Denis Anne, Laetitia Challe, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Ngoc-Thao Noet

25-4. Évaluation des facteurs de risque du passage de l'arrêt maladie à l'invalidité en France
Mohamed Ali Ben Halima, Narimene Louati, Karim Aït Bouziad, Marie-Anne Cousin-Renié, William Dab

25-3. Accès en master et origine ethnique : l'inégalité des chances
Sylvain Chareyron, Berlanda Desuza Fils-Aimé, Yannick L'Horty

25-2. Les discriminations persistent en France et la fonction publique n'est toujours pas abritée, dans aucun de ses versants
Laetitia Challe, Yannick L'Horty

25-1. A la recherche d'effets de territoire dans l'insertion des jeunes ultra-marins. Le cas des sortants du Service Militaire Adaptée
Denis Anne, Guillaume Labbé, Yannick L'Horty

TEPP Rapports de Recherche 2024

24-13. Prévenir les discriminations par une action de formation : une évaluation
Laetitia Challe, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Pascale Petit

24-12. Discrimination à l'embauche des femmes voilées en France : un test sur l'accès à l'apprentissage
Denis Anne, Amynata Bagayoko, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty

24-11. Les discriminations ne prennent pas de vacances : Un état des lieux dans l'hébergement de loisir
Denis Anne, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty

24-10. Peut-on parler de discriminations dans l'accès à l'école?
Denis Anne, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty

24-9. Discriminations, une exception culturelle?
Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty

24-8. L'apport de données localisées pour évaluer l'empreinte économique d'une université : Une application à l'université Gustave Eiffel
Laetitia Challe, Yannick L'Horty

24-7. Les discriminations à l'embauche dans l'enseignement supérieur et la recherche
Laetitia Challe, Yannick L'Horty, Pascale Petit, François-Charles Wolff

24-6. La mobilité professionnelle des personnes en situation de handicap : une étude de cas sur l'établissement public de la Caisse des Dépôts
Yannick L'Horty, François Maheu

24-5. Quelles préférences spatiales pour la localisation des parcs éoliens en mer ?
François-Charles Wolff, Pierre-Alexandre Mahieu, Brice Trouillet, Alexia Pigeault, Nicolas Rollo

24-4. Télétravailler : du choc de la pandémie à son adoption durable
Serge Blondel, Loïc Corven, François Langot, Jonathan Sicsic

24-3. Sélection à l'entrée en master : les effets de l'origine et de la religion
Denis Anne, Sylvain Chareyron, Berlanda Desuza Fils-Aimé, Yannick L'Horty

24-2. Discriminations dans l'accès aux associations sportives : les effets du genre, de l'origine et du revenu
Denis Anne, Florian Moussi-Beylie

24-1. L'indice de diversité patronymique : enjeux, principes et applications
Moussa Kheddache, Yannick L'Horty

TEPP Rapports de Recherche 2023

23-13. La taxation du capital : pourquoi ? Comment ?
Etienne Lehmann

23-12. Pénalités périphériques et accès à l'emploi
Yannick L'Horty

23-11. Un modèle d'équilibre général calculable pour analyser les effets de la transition énergétique à La Réunion
Avotra Narindrajanahary, Olivia Ricci

23-10. Les inégalités économiques et sociales dans les Outre-Mer français : un héritage de l'histoire et des institution coloniales
Jean-François Hoarau

23-9. Programme "Passeport Commpétences / Badges numériques" Régions Bourgogne-Franche-Comté et Normandie
Equipe porteuse : Crem Caen, Tepp

23-8. Inégalités de niveau de vie en Nouvelle-Calédonie, l'impact du nickel : mesure et décomposition
Fréderic Chantreuil, Isabelle Lebon, Heloïse Rozier

23-7. Analyse de l'Impact économique Local des établissements caennais d'Enseignement Supérieur et de Recherche
Frédéric Chantreuil, Isabelle Lebon, Samuel Lerestif

23-6. Décomposition des inégalités liées au genre au sein de la fonction publique
Mathieu Bunel, Fréderic Chantreuil, Fréderic Gavrel, Jean-Pascal Guironnet, Isabelle Lebon

23-5. Qu'avons-nous appris en évaluant les accélérateurs de BPI France ?
Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi

23-4. Sélection à l'entrée en master : les effets du genre et de l'origine
Sylvain Chareyron, Berlanda Desuza Fils-Aimé, Yannick L'Horty

23-3. Discriminations ethno-raciales dans l'accès au logement social : un test des guichets d'enregistrement
Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty

23-2. Le recrutement à l'épreuve de la distance et des crises
Laetitia Challe

23-1. Quels facteurs expliquent la faible coopération en horticulture?
Serge Blondel, Ngoc-Thao Noet

TEPP Rapports de Recherche 2022

22-8. Discrimination à l'embauche, grossesse et parentalité : une première évaluation expérimentale
Laetitia Challe, Yannick L'Horty, Pascale Petit, François-Charles Wolff

22-7. Origine ou couleur de peau? Anatomie des discriminations à l'embauche dans le secteur du prêt-à-porter
Dianké Tchabo

22-6. Discriminations dans l'accès à l'emploi : les effets croisés du genre, de l'origine et de l'adresse
Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Pascale Petit

22-5. Handicap et discriminations dans l'accès au logement : un test multicritères sur les malvoyants
Laetitia Challe, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Loïc Du Parquet, Pascale Petit

22-4. Discrimination dans l'accès aux masters : une évaluation expérimentale
Sylvain Chareyron, Louis-Alexandre Erb, Yannick L'Horty

22-3. Dynamique des conglomérats et politique antitrust
Armel Jacques

22-2. Droits connexes et aides sociales locales : un nouvel état des lieux
Denis Anne, Yannick L'Horty

22-1. Etat des lieux, menaces et perspectives futures pour le tourisme à La Réunion : un regard macroéconomique à travers la détection de ruptures structurelles
Jean-François Hoarau

TEPP Rapports de Recherche 2021

21-13. Retarder l'âge d'ouverture des droits à la retraite provoque-t-il un déversement de l'assurance-retraite vers l'assurance-maladie ? L'effet de la réforme des retraites de 2010 sur l'absence-maladie
Mohamed Ali Ben Halima, Camille Ciriez, Malik Koubi, Ali Skalli

21-12. Discriminations en outre-mer : premiers résultats d'un testing
Denis Anne, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Rebecca Peyrière

21-11. Evaluation de la mise en place du prélèvement forfaitaire unique
Marie-Noëlle Lefebvre, Etienne Lehmann, Michaël Sicsic, Eddy Zanoutene

21-10. Confinement et discrimination à l'embauche : enseignements expérimentaux
Laetitia Challe, Yannnick L'Horty, Pascale Petit François-Charles Wolff

21-9. Endettement stratégique dans un duopole mixte
Armel Jacques

21-8. Recours et non-recours à la prime d'activité : une évaluation en termes de bien-être
Cyrine Hannafi, Rémi Le Gall, François Legendre

21-7. Mixité et performances des entreprises
Laetitia Challe, Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi

21-6. Les écarts de rémunération au recrutement des femmes et des hommes : une investigation en entreprise
Sylvain Chareyron, Mathilde Leborgne, Yannick L'Horty

21-5. Discriminations dans l'accès à l'emploi : une exploration localisée en pays Avesnois
Denis Anne, Sylvain Chareyron, Mathilde Leborgne, Yannick L'Horty, Pascale Petit

21-4. Droits et devoirs du RSA : l'impact des contrôles sur la participation des bénéficiaires
Sylvain Chareyron, Rémi Le Gall, Yannick L'Horty

21-3. Accélérer les entreprises ! Une évaluation ex post
Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi

21-2. Préférences et décisions face à la COVID-19 en France : télétravail, vaccination et confiance dans la gestion de la crise par les autorités
Serge Blondel, Sandra Chyderiotis, François Langot, Judith Mueller, Jonathan Sicsic

21-1. Confinement et chômage en France
Malak Kandoussi, François Langot

TEPP Rapports de Recherche 2020

20-5. Discriminations dans le recrutement des personnes en situation de handicap : un test multi-critère
Yannick L'Horty, Naomie Mahmoudi, Pascale Petit, François-Charles Wolff

20-4. Evaluation de la mise au barème des revenus du capital
Marie-Noëlle Lefebvre, Etienne Lehmann, Michaël Sicsic, Eddy Zanoutene

20-3. Les effets du CICE sur l'emploi, la masse salariale et l'activité : approfondissements et extensions pour la période 2013-2016
Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi

20-2. Discrimination en raison du handicap moteur dans l'accès à l'emploi : une expérimentation en Ile-de-France
Naomie Mahmoudi

20-1. Discrimination dans le recrutement des grandes entreprises: une approche multicanal
Laetitia Challe, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty et Pascale Petit

TEPP Rapports de Recherche 2019

19-7. Les effets des emplois francs sur les discriminations dans le recrutement : une évaluation par testing répétés
Laetitia Challe, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Pascale Petit

19-6. Les refus de soins discriminatoires: tests multicritères et représentatifs dans trois spécialités médicales
Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Pascale Petit

19-5. Mesurer l'impact d'un courrier d'alerte sur les discriminations liées à l'origine
Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Pascale Petit, Souleymane Mbaye

19-4. Evaluation de la mise au barème des revenus du capital: Premiers résultats
Marie-Noëlle Lefebvre, Etienne Lehmann, Michael Sicsic

19-3. Parent isolé recherche appartement : discriminations dans l'accès au logement et configuration familiale à Paris
Laetitia Challe, Julie Le Gallo, Yannick L'horty, Loïc du Parquet, Pascale Petit

19-2. Les effets du Service Militaire Volontaire sur l'insertion des jeunes : un bilan complet après deux années d'expérimentation
Denis Anne, Sylvain Chareyron, Yannick L'horty

19-1. Discriminations à l'embauche: Ce que nous apprennent deux décennies de testings en France
Loïc Du Parquet, Pascale Petit

TEPP Rapports de Recherche 2018

18-7. Les effets du CICE sur l'emploi, les salaires et l'activité des entreprises: nouveaux approfondissements et extensions pour la période 2013-2015
Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi

18-6. Les effets du CICE sur l'emploi, les salaires et l'activité des entreprises: approfondissements et extensions pour la période 2013-2015
Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi, Xi Yang

18-5. Les discriminations dans l'accès à l'emploi privé et public: les effets de l'origine, de l'adresse, du sexe et de l'orientation sexuelle
Laetitia Challe, Yannick L'Horty, Pascale Petit, François-Charles Wolff

18-4. Handicap et discriminations dans l'accès à l'emploi : un testing dans les établissements culturels
Louise Philomène Mbaye

18-3. Investissement et embauche avec coûts d'ajustement fixes et asymétriques
Xavier Fairise, Jérôme Glachant

18-2. Faciliter la mobilité quotidienne des jeunes éloignés de l'emploi: une évaluation expérimentale
Denis Anne, Julie Le Gallo, Yannick L'Horty

18-1. Les territoires ultramarins face à la transition énergétique: les apports d'un MEGC pour La Réunion
Sabine Garabedian, Olivia Ricci

TEPP Rapports de Recherche 2017

17-12. Le travail à temps partiel en France: Une étude des évolutions récentes basée sur les flux
Idriss Fontaine, Etienne Lalé, Alexis Parmentier

17-11. Les discriminations dans l'accès au logement en France: Un testing de couverture nationale
Julie Le Gallo, Yannick L'Horty, Loïc du Parquet, Pascale Petit

17-10. Vous ne dormirez pas chez moi! Tester la discrimination dans l'hébergement touristique
Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, Souleymane Mbaye, Loïc du Parquet, Pascale Petit

17-9. Reprendre une entreprise : Une alternative pour contourner les discriminations sur le marché du travail
Souleymane Mbaye

17-8. Discriminations dans l'accès à la banque et à l'assurance : Les enseignements de trois testings
Yannick L'Horty, Mathieu Bunel, Souleymane Mbaye, Pascale Petit, Loïc Du Parquet

17-7. Discriminations dans l'accès à un moyen de transport individuel : Un testing sur le marché des voitures d'occasion
Souleymane Mbaye, Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, Pascale Petit, Loïc Du Parquet

17-6. Peut-on parler de discriminations dans l'accès à la formation professionnelle ? Une réponse par testing
Loïc Du Parquet, Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, Souleymane Mbaye, Pascale Petit

17-5. Evaluer une action intensive pour l'insertion des jeunes: le cas du Service Militaire Volontaire
Dennis Anne, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty

17-4. Les effets du CICE sur l'emploi, les salaires et l'activité des entreprises: une nouvelle évaluation ex post pour la période 2013-2015
Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi, Xi Yang

17-3. La faiblesse du taux d'emploi des séniors: Quels déterminants?
Laetitia Challe

17-2. Les effets du CICE sur l'emploi, les salaires et la R&D: une évaluation ex post: Résultats complémentaires
Fabrice Gilles, Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi, Xi Yang

17-1. Les discriminations dans l'accès au logement à Paris: Une expérience contrôlée
Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, Loïc Du Parquet, Pascale Petit

TEPP Rapports de Recherche 2016

16-10. Attractivité résidentielle et croissance locale de l'emploi dans les zones d'emploi métropolitaines
Emilie Arnoult

16-9. Les effets du CICE sur l'emploi, les salaires et la R&D: une évaluation ex post
Fabrice Gilles, Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, Ferhat Mihoubi, Xi Yang

16-8. Discriminations ethniques dans l'accès au logement: une expérimentation en Nouvelle-Calédonie
Mathieu Bunel, Samuel Gorohouna, Yannick L'Horty, Pascale Petit, Catherine Ris

16-7. Les Discriminations à l'Embauche dans la Sphère Publique: Effets Respectifs de l'Adresse et De l'Origine
Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, Pascale Petit

16-6. Inégalités et discriminations dans l'accès à la fonction publique d'Etat : une évaluation par l'analyse des fichiers administratifs de concours
Nathalie Greenan, Joseph Lafranchi, Yannick L'Horty, Mathieu Narcy, Guillaume Pierné

16-5. Le conformisme des recruteurs: une expérience contrôlée
Florent Fremigacci, Rémi Le Gall, Yannick L'Horty, Pascale Petit

16-4. Sélectionner des territoires de contrôle pour évaluer une politique localisée : le cas des territoires de soin numériques
Sophie Buffeteau, Yannick L'Horty

16-3. Discrimination à l'embauche à l'encontre des femmes dans le secteur du bâtiment : les résultats d'un testing en Ile-De-France
Emmanuel Duguet, Souleymane Mbaye, Loïc Du Parquet et Pascale Petit

16-2. Accès à l'emploi selon l'âge et le genre: Les résultats d'une expérience contrôlée Laetitia Challe, Florent Fremigacci, François Langot, Yannick L'Horty, Loïc Du Parquet et Pascale Petit

16-1. Faut-il encourager les étudiants à améliorer leur orthographe?
Estelle Bellity, Fabrice Gilles, Yannick L'Horty, Laurent Sarfati

TEPP Rapports de Recherche 2015

15-5. A la recherche des incitations perdues : pour une fusion de la prime d'activité, de la CSG, des cotisations sociales et de l'impôt sur le revenu
Etienne Lehmann

15-4. Crise économique, durée du chômage et accès local à l'emploi : Eléments d'analyse et pistes d'actions de politique publique locale
Mathieu Bunel, Elisabeth Tovar

15-3. L'adresse contribue-t-elle à expliquer les écarts de salaires ? Le cas de jeunes sortant du système scolaire
Emilia Ene Jones, Florent Sari

15-2. Analyse spatiale de l'espace urbain : le cas de l'agglomération lyonnaise
Emilie Arnoult, Florent Sari

15-1. Les effets de la crise sur les disparités locales de sorties du chômage : une première exploration en Rhône-Alpes
Yannick L'Horty, Emmanuel Duguet, Florent Sari

TEPP Rapports de Recherche 2014

14-6. Dépréciation du capital humain et formation continue au cours du cycle de vie : quelle dynamique des externalités sociales ?
Arnaud Chéron, Anthony Terriau

14-5. La persistance du chômage ultra-marin
Yannick L'Horty

14-4. Grèves et productivité du travail : Application au cas français
Jérémy Tanguy

14-3. Le non-recours au RSA "socle seul": L'hypothèse du patrimoine
Sylvain Chareyron

14-2. Une évaluation de l'impact de l'aménagement des conditions de travail sur la reprise du travail après un cancer
Emmanuel Duguet, Christine Le Clainche

14-1. Renforcer la progressivité des prélèvements sociaux
Yannick L'Horty, Etienne Lehmann

TEPP Rapports de Recherche 2013

13-10. La discrimination à l'entrée des établissements scolaires privés : les résultats d'une expérience contrôlée
Loïc du Parquet, Thomas Brodaty, Pascale Petit

13-9. Simuler les politiques locales favorisant l'accessibilité à l'emploi
Mathieu Bunel, Elisabeth Tovar

13-8. Le paradoxe des nouvelles politiques d'insertion
Jekaterina Dmitrijeva, Florent Fremigacci, Yannick L'Horty

13-7. L'emploi des seniors : un réexamen des écarts de taux d'emploi européens
Laetitia Challe

13-6. Effets de quartier, effet de département : discrimination liée au lieu de résidence et accès à l'emploi
Pascale Petit, Mathieu Bunel, Emilia Ene Jones, Yannick L'Horty

13-5. Comment améliorer la qualité des emplois salariés exercés par les étudiants ? Les enseignements d'une expérience contrôlée
Jekaterina Dmitrijeva, Yannick L'Horty, Loïc Du Parquet, Pascale Petit

13-4. Evaluer l'efficacité d'une campagne de valorisation du bénévolat : les enseignements de deux expériences contrôlées sur le marchédu travail
Thomas Brodaty, Céline Emond, Yannick L'Horty, Loïc Du Parquet, Pascale Petit

13-3. Les différents parcours offerts par l'Education Nationale procurent-t-ils les mêmes chances d'accéder à l'emploi?
Florent Fremigacci, Yannick L'Horty, Loïc du Parquet, Pascale Petit

13-2. Faut-il subventionner le permis de conduire des jeunes en difficulté d'insertion ?
Yannick L'Horty, Emmanuel Duguet, Pascale Petit, Bénédicte Rouland, Yiyi Tao

13-1. Anatomie d'une politique régionale de lutte contre les discriminations
Yannick L'Horty

TEPP Rapports de Recherche 2012

12-9. Emploi et territoire : réparer les fractures
Yannick L'Horty

12-8. Inadéquation des qualifications et fracture spatiale
Frédéric Gavrel, Nathalie Georges, Yannick L'Horty, Isabelle Lebon

12-7. Comment réduire la fracture spatiale ? Une application en Île-de-France
Nathalie Georges, Yannick L'Horty, Florent Sari

12-6. L'accès à l'emploi après un CAP ou un baccalauréat professionnel : une évaluation expérimentale
Florent Fremigacci, Yannick L'Horty, Loïc du Parquet, Pascale Petit

12-5. Discriminations à l'embauche des jeunes en Île-de-France : un diplôme plus élevé compense-t-il une origine maghrébine ?
Emilia Ene Jones

12-4. Evaluer les réformes des exonérations générales de cotisations sociales
Mathieu Bunel, Céline Emond, Yannick L'Horty

12-3. Evaluer un dispositif sectoriel d'aide à l'emploi : l'exemple des hôtels cafés restaurants de 2004 à 2009
Mathieu Bunel

12-2. L'intermédiation financière dans l'analyse macroéconomique : le défi de la crise
Eleni Iliopulos, Thepthida Sopraseuth

12-1. Etre Meilleur Apprenti de France : quels effets sur l'accès à l'emploi ? Les enseignements de deux expériences contrôlées sur des jeunes d'Ile-de-France
Pascale Petit, Florent Fremigacci, Loïc Du Parquet, Guillaume Pierne

TEPP Rapports de Recherche 2011

11-14. Quelles politiques publiques pour protéger la biodiversité ? Une analyse spatiale
Jean De Beir, Céline Emond, Yannick L'Horty, Laetitia Tuffery

11-13. Le grand Paris de l'emploi
Yannick L'Horty, Florent Sari

11-12. Le WIKI IO : réduire les risques de décrochage et d'abandon à la sortie du collège
Solène Coursaget, Emmanuel Duguet, Yannick L'Horty, Pascale Petit, Emmanuel Quenson

11-11. Pourquoi tant de chômeurs à Paris ?
Yannick L'Horty, Florent Sari

11-10. Les effets des aides publiques aux hôtels cafés restaurants et leurs interactions : une évaluation sur micro-données d'entreprises
Mathieu Bunel, Yannick L'Horty

11-9. Evaluer l'impact d'un micro-programme social : une étude de cas expérimentale
Yannick L'Horty, Emmanuel Duguet, Pascale Petit

11-8. Discrimination résidentielle et origine ethnique : une étude expérimentale en Île-de-France
Pascale Petit, Emmanuel Duguet, Yannick L'Horty

11-7. "10 000 permis pour réussir". Evaluation quantitative
Yannick L'Horty, Emmanuel Duguet, Sophie Kaltenmark, Pascale Petit

11-6. Les effets du bénévolat sur l'accès à l'emploi. Une expérience contrôlée sur des jeunes qualifiés d'Ile-de-France
Jonathan Bougard, Thomas Brodaty, Céline Emond, Yannick L'Horty, Loïc Du Parquet, Pascale Petit

11-5. Discrimination à l'embauche des jeunes franciliens et intersectionalité du sexe et de l'origine : les résultats d'un testing
Pascale Petit, Emmanuel Duguet, Yannick L'Horty, Loïc Du Parquet, Florent Sari

11-4. Ce que font les villes pour les ménages pauvres. Résultat d'une enquête auprès des villes de plus de 20 000 habitants
Denis Anne, Céline Emond, Yannick L'Horty

11-3. Être mobile pour trouver un emploi? Les enseignements d'une expérimentation en région parisienne
Loïc Du Parquet, Emmanuel Duguet, Yannick L'Horty, Pascale Petit, Florent Sari

11-2. Comment développer les emplois favorables à la biodiversité en Île-de-France ?
Jean de Beir, Céline Emond, Yannick L'Horty, Laëtitia Tuffery

11-1. Les effets du lieu de résidence sur l'accès à l'emploi : une expérience contrôlée sur des jeunes qualifiés en Île-de-France
Yannick L'Horty, Emmanuel Duguet, Loïc du Parquet, Pascale Petit, Florent Sari

La Fédération TEPP

La fédération de recherche « Théorie et Evaluation des Politiques publiques » (FR 2042 CNRS) rassemble des équipes de recherche en Economie, Sociologie et Gestion :

- L'**Equipe de Recherche sur l'Utilisation des Données Individuelles en lien avec la Théorie Economique**, **ERUDITE**, équipe d'accueil n°437 rattachée à l'Université Paris-Est Créteil et à l'Université Gustave Eiffel ;
- Le **Centre de Recherches en Economie et en Management**, **CREM**, unité mixte de recherche n°6211 rattachée au CNRS, à l'Université de Rennes 1 et à l'Université de Caen Basse-Normandie ;
- Le **Centre Pierre Naville**, **CPN**, équipe d'accueil n°2543 rattachée à l'Université d'Evry-Paris Saclay ;
- Le **Centre de Recherche en Economie et Droit**, **CRED**, équipe d'accueil n°7321, rattachée à l'Université Panthéon-Assas ;
- Le **Centre d'Etude des Politiques Economiques**, **EPEE**, équipe d'accueil n°2177 rattachée à l'Université d'Evry Paris-Saclay ;
- Le **Groupe d'Analyse des Itinéraires et des Niveaux Salariaux**, **GAINS**, équipe d'accueil n°2167 rattachée à Le Mans Université ;
- Le **Groupe de Recherche ANgevin en Économie et Management**, **GRANEM**, unité mixte de recherche UMR-MA n°49 rattachée à l'Université d'Angers ;
- Le **Laboratoire d'Economie et de Management Nantes-Atlantique**, **LEMNA**, équipe d'accueil n°4272, rattachée à Nantes Université ;
- Le **Laboratoire interdisciplinaire d'étude du politique Hannah Arendt - Paris-Est**, **LIPHA-PE**, équipe d'accueil n°7373 rattachée à l'Université Paris-Est Créteil et à l'Université Gustave Eiffel ;
- Le **Centre d'Economie et de Management de l'Océan Indien**, **CEMOI**, équipe d'accueil n°13, rattachée à l'Université de la Réunion ;
- Le **Laboratoire d'économie de Poitiers**, **LéP**, équipe d'accueil n°2249, rattachée à l'Université de Poitiers ;
- L'UMR **Structures et marchés agricoles, ressources et territoires**, **SMART**, unité mixte de recherche n°1302, rattachée à l'INRAE et à l'Institut Agro Rennes-Angers ;
- Le **Centre de recherche en économie et en droit sur le développement insulaire**, **CREDDI**, équipe d'accueil n°2438, rattachée à l'Université des Antilles.
- L'**Institut de Recherche en Gestion et en Economie**, **IREGE**, équipe d'accueil n°2426, rattachée à l'Université Savoie Mont Blanc

TEPP rassemble 300 enseignants-chercheurs et 100 doctorants. Elle est à la fois l'un des principaux opérateurs académiques d'évaluation de politiques publiques en France, et la plus grande fédération pluridisciplinaire de recherche sur le travail et l'emploi. Elle répond à la demande d'évaluation d'impact de programmes sociaux à l'aide de technologies avancées combinant modélisations théoriques et économétriques, techniques de recherche qualitatives et expériences contrôlées.