Effets de la sous-qualification sur les besoins de récupération, la perte d'emploi et les désirs de préretraite

Citation for published version (APA):

Gommans, F. G., Jansen, N. W. H., Stynen, D., Kant, I., & De Grip, A. (2017). Effets de la sous-qualification sur les besoins de récupération, la perte d'emploi et les désirs de préretraite: étude prospective sur une population d'employés de bureau en fin de carrière. *Revue Internationale du Travail*, 156(3-4), 583-608. <https://doi.org/10.1111/ilrf.12070>

Document status and date:

Published: 01/12/2017

DOI:

[10.1111/ilrf.12070](https://doi.org/10.1111/ilrf.12070)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Document license:

Taverne

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Effets de la sous-qualification sur les besoins de récupération, la perte d'emploi et les désirs de préretraite: étude prospective sur une population d'employés de bureau en fin de carrière

Fleur G. GOMMANS*, Nicole W. H. JANSEN*, Dave STYNEN*,
Ijmert KANT* et Andries de GRIP**

Résumé. À partir de données de l'étude de cohorte de Maastricht sur la fatigue au travail, relatives à la période 2012-2014, les auteurs examinent la fréquence et la dynamique de la sous-qualification au sein d'un échantillon d'employés de bureau en fin de carrière, ainsi que ses effets sur les besoins de récupération, l'emploi et les projets de préretraite. Ils montrent que des déficits de compétences augmentent les besoins de récupération et le risque de perte d'emploi, mais pas le risque de retraite anticipée. Pour promouvoir l'emploi durable, ils recommandent de surveiller l'apparition de ces déficits tout au long du parcours professionnel.

Dans beaucoup de pays industrialisés, le vieillissement démographique se répercute sur la composition de la population active (Rechel et coll., 2013) et tend à compromettre l'équilibre des régimes de retraite (van Soest et Vonkova, 2014). Pour faire face au problème, les pouvoirs publics ont souvent cherché à encourager l'allongement des périodes d'activité, que ce soit en suspendant les programmes de préretraite ou en élevant l'âge ouvrant droit aux prestations de prévoyance (de Grip, Fouarge et Montizaan, 2013).

Or les choix relatifs à l'activité dépendent de plusieurs facteurs, notamment du degré d'adéquation entre le niveau de compétences de l'individu et les besoins du marché (Hidding et coll., 2004)¹. Le BIT (2014) estime à cet égard

* École de santé publique et de soins primaires (CAPHRI), Université de Maastricht; courriels: fleur.gommans@maastrichtuniversity.nl, nicole.jansen@maastrichtuniversity.nl, dave.stynen@maastrichtuniversity.nl et ij.kant@maastrichtuniversity.nl (auteur correspondant). ** Institut de recherche sur l'éducation et le marché du travail (ROA), Université de Maastricht; courriel: a.degrip@maastrichtuniversity.nl.

Les articles paraissant dans la *Revue internationale du Travail* n'engagent que leurs auteurs, et leur publication ne signifie pas que le BIT souscrit aux opinions qui y sont exprimées.

¹ Dans le présent texte, nous utilisons indifféremment les termes «qualifications» et «compétences», voire «aptitudes», comme c'est souvent le cas dans la littérature (n.d.l.r.).

qu'entre 30 et 50 pour cent des travailleurs européens sont sous-qualifiés à un titre ou à un autre pour leur poste. Sachant que la sous-qualification touche les travailleurs âgés plus que les autres (Cedefop, 2010), nous avons souhaité par la présente étude mettre en lumière les conséquences des déficits de compétences au sein d'un échantillon de travailleurs âgés. En revanche, nous ne nous attarderons pas sur les causes de ces déficits, qui comprennent aussi bien des facteurs individuels (vieillesse, dépréciation des compétences) que des aspects relatifs au travail (nouvelles compétences requises pour le poste par exemple) (van Loo, de Grip et de Steur, 2001). La moindre propension à se former et les obstacles à la formation pourraient également réduire le niveau de compétences des travailleurs âgés et nuire à leur performance (voir Ng et Feldman, 2012; Erdogan et coll., 2011). Des facteurs contextuels, relatifs à l'offre ou la demande de compétences et aux caractéristiques personnelles, peuvent aussi jouer un rôle en la matière (Commission européenne, 2012). Sur un autre plan, il faut relever que la sous-qualification peut avoir un caractère dynamique dans le temps.

Notre étude complète la littérature existante en ceci que nous examinons la fréquence de la sous-qualification au sein d'une population de travailleurs en fin de carrière ainsi que les effets de cette situation sur différents indicateurs, à savoir les besoins de récupération à la fin de la journée de travail, le risque de perte d'emploi et les projets de retraite anticipée. Effectivement, si certaines études ont déjà fait apparaître une influence défavorable des déficits de compétences sur des aspects relatifs au travail, l'épanouissement professionnel notamment (voir Allen et van der Velden, 2001), leur effet sur la santé n'a encore jamais été mis en évidence.

En ce qui concerne les besoins de récupération (van Veldhoven et Meijman, 1994), nous pouvons penser qu'un travailleur qui n'a pas toutes les compétences nécessaires pour son poste sera plus fatigué physiquement et psychologiquement à la fin de sa journée de travail, et que ses besoins de récupération s'en trouveront augmentés. Le niveau de ces besoins reflète donc les effets à court terme d'une journée de travail. Nous savons par ailleurs qu'un individu ayant des besoins de récupération élevés est plus susceptible de se sentir débordé par ses tâches, de se replier sur lui-même et de présenter des déficits de performance (van Veldhoven, 2008). En outre, un salarié sous-qualifié peut ne pas avoir – ou ne plus avoir – les moyens de s'adapter à l'évolution de son poste, notamment sur le plan technologique, et risque davantage de perdre son emploi (Lenka, 2012). Cet effet peut être indirect; les besoins de récupération accrus ont ainsi été associés à des absences pour maladie plus nombreuses (de Croon, Sluiter et Frings-Dresen, 2003), une mobilité professionnelle plus importante (De Raeve et coll., 2009) et un risque d'invalidité supérieur (Otten et coll., 2012). Des études ont aussi fait apparaître une relation entre besoins de récupération et préretraite (Oude Hengel et coll., 2012), puisque les sujets sous-qualifiés sont plus nombreux à souhaiter cesser leur activité avant l'heure. Cependant, la relation entre sous-qualification et projets de retraite anticipée chez les seniors n'a jamais été traitée directement.

Tout cela ne doit pas faire oublier que la plupart des emplois exigent une large gamme de compétences. Il peut donc y avoir déficit pour certaines compétences mais pas pour d'autres. Perry, Wiederhold et Ackermann-Piek (2014) concluent ainsi qu'il faut pour bien comprendre les problèmes de sous-qualification considérer la totalité des domaines de compétences plutôt que l'un ou l'autre. En outre, nous ne savons pas à ce stade si l'effet de la sous-qualification varie selon la compétence manquante. On peut imaginer que c'est effectivement le cas et qu'on n'obtiendra pas les mêmes résultats si le déficit concerne l'aptitude à trouver des solutions plutôt que l'aptitude à se tenir informé de l'état des connaissances par exemple, et vice-versa. Par conséquent, nous vérifierons si l'effet de la sous-qualification varie selon la compétence qui fait défaut.

De même, on conviendra que certains éléments extérieurs peuvent jouer sur la relation entre les différents déficits et des facteurs tels que les besoins de récupération, notamment des caractéristiques individuelles (le sexe par exemple), relatives à la santé (état de santé subjectif) ou encore relatives au travail (autonomie dans l'exécution des tâches, niveau d'exigence du poste, etc.). Nous chercherons donc à neutraliser l'effet de ces facteurs dans notre examen. En outre, pour vérifier l'effet éventuel de l'âge, nous procédons à nos analyses sur des sous-échantillons par tranche d'âge.

Le secteur, la profession et le groupe d'individus peuvent aussi avoir une influence sur la fréquence et la nature des situations de sous-qualification (Kalleberg, 2008). Ainsi, la sous-qualification est sans doute plus répandue dans les métiers dans lesquels les technologies évoluent très rapidement et supposent un renouvellement fréquent des connaissances. C'est notamment le cas du travail de bureau, où les technologies de l'information et de la communication (TIC) se sont développées et diffusées rapidement ces vingt dernières années (CBS, 2014). Cette particularité nous a décidés à axer notre étude sur une population d'employés de bureau qui occupent des postes exigeant un haut niveau de compétences en TIC (nous parlerons de «poste à forte intensité de TIC») et qui sont donc plus susceptibles de se trouver dans une situation de sous-qualification. Dans un deuxième temps, nous avons cherché à faire apparaître l'impact de ce déficit sur plusieurs indicateurs relatifs à ce segment particulier du marché du travail, y compris selon la nature de la compétence manquante, ainsi que la dynamique de la sous-qualification. Choisir comme nous l'avons fait de nous concentrer sur les seuls employés de bureau nous permettait aussi de travailler sur une population plus homogène, y compris en ce qui concerne l'effet de facteurs concomitants éventuels.

Nous avons structuré la suite de notre article en trois parties principales. Dans la première, consacrée à notre méthode, nous expliquons comment nous avons constitué notre échantillon, défini nos indicateurs et procédé à nos analyses. Dans la deuxième, nous exposons nos résultats. Dans la troisième enfin, nous commentons les principaux d'entre eux et présentons quelques remarques en guise de conclusions.

Méthode

Échantillon

Nous nous sommes fondés dans notre recherche sur des données d'une étude sur la fatigue au travail, l'étude de cohorte de Maastricht (Maastricht Cohort Study). Cette enquête lancée en mai 1998 portait sur un échantillon initial de 12 140 salariés, suivis grâce à des questionnaires autoadministrés. Nous sommes partis des données d'octobre 2012 ($n = 4\,783$) – données de référence – et nous avons fait porter notre observation jusqu'à la vague de l'enquête d'octobre 2014.

Pour constituer notre échantillon d'employés de bureau en fin de carrière, nous avons appliqué plusieurs critères d'exclusion. Pour commencer, nous avons isolé les sujets ayant entre 45 et 63 ans qui étaient salariés à la période de référence. Nous avons donc exclu les plus de 63 ans, estimant que la proximité de l'âge légal de la retraite pouvait infléchir et biaiser nos résultats. Les mêmes raisons nous ont poussés à exclure les travailleurs en cessation progressive d'activité à la période de référence. En outre, comme nous voulions nous concentrer sur les employés de bureau, nous n'avons retenu que les répondants ayant indiqué qu'ils étaient souvent ou très souvent assis pendant leur journée de travail. Ont été exclus ensuite tous les travailleurs en incapacité partielle ou totale, en congé sabbatique, en congé de maternité ou en congé parental, ainsi que ceux qui travaillaient comme indépendants à l'exclusion de toute autre activité. Nous avons éliminé également les travailleurs cumulant plusieurs emplois, les femmes enceintes et les travailleurs postés. Les travailleurs considérés comme surqualifiés à la fois selon l'item utilisé pour juger du niveau de compétences global et selon chacun des neuf items sur des compétences particulières ont aussi été écartés ($n = 2$) au motif qu'ils n'auraient été retenus dans aucune des analyses longitudinales. À l'issue de ces opérations, nous avons obtenu une population de 1 452 individus au total, dont 758 avaient entre 45 et 54 ans et 694 entre 55 et 63 ans. C'est celle-là que nous avons utilisée pour les analyses dont il est rendu compte dans les tableaux A1 et A2 de l'annexe («population d'employés de bureau totale»).

Ensuite, pour cibler précisément les employés de bureau occupant un poste à forte intensité de TIC, nous avons isolé tous ceux qui avaient indiqué que leur poste demandait une forte ou très forte capacité d'«utiliser les TIC pour effectuer des tâches administratives ou de communication à caractère général». Nous avons alors obtenu un échantillon de 1 111 individus au total, dont 574 avaient entre 45 et 54 ans et 537 entre 55 et 63 ans. C'est sur cet échantillon que nous travaillons pour nos autres analyses («échantillon complet»).

Un dernier critère d'exclusion a été encore ajouté pour constituer la population soumise aux analyses longitudinales, puisque nous avons éliminé dans ce cas tous les individus en préretraite ou en retraite lors de la vague de l'enquête d'octobre 2014, cette particularité risquant en effet de biaiser les résultats obtenus pour ces personnes à d'autres égards. Nous avons donc travaillé pour ces analyses sur un échantillon de 915 individus, dont 498 avaient entre 45 et 54 ans et 417 entre 55 et 63 ans.

Indicateurs

Niveau de compétences

Pour mesurer le niveau d'adéquation entre compétences et emploi, nous avons eu recours à plusieurs items. Certains portaient sur le niveau de compétences global et d'autres sur des aptitudes particulières. Dans chaque cas, nous avons classé les travailleurs selon qu'ils se jugeaient sous-qualifiés pour leur poste, en adéquation avec leur poste ou surqualifiés pour leur poste. Comme nous nous intéressions dans notre étude uniquement à l'effet de la sous-qualification ressentie (par rapport à l'adéquation ressentie), nous avons exclu des analyses sur les différents types de compétences les travailleurs surqualifiés à cet égard.

Le niveau de compétences *global* à la période initiale (octobre 2012) nous a été donné par la question suivante, issue du questionnaire de l'OSA (2008): «Comment qualifieriez-vous votre niveau de connaissances et de compétences par rapport à celui qu'exige votre poste?». Trois réponses étaient possibles: «Mon niveau de connaissances et de compétences est au-dessous de celui qu'exige mon poste» (sous-qualification globale), «... à un niveau à peu près équivalent à celui qu'exige mon poste» (adéquation globale) ou «... au-dessus de celui qu'exige mon poste» (surqualification globale, situation qui entraîne l'exclusion de l'échantillon pour l'analyse en question).

En ce qui concerne le niveau initial pour des compétences données, nous avons repris neuf des dimensions envisagées dans la British Employer Skills Survey, enquête britannique sur les besoins des employeurs en matière de qualifications (IFF Research, 2013). La première, décelée par une question sur la *capacité d'utiliser les TIC pour des tâches administratives ou de communication à caractère général*, nous a servi à isoler la population des employés de bureau occupant un poste à forte intensité en TIC. Les huit autres compétences sont devenues nos variables d'intérêt. Il s'agissait des suivantes: *connaissance du cœur de métier*, *aptitude à utiliser les TIC pour les besoins du poste*, *compétences de communication*, *capacité de planifier et coordonner des tâches avec des collègues*, *capacité de repérer, d'analyser et de résoudre des problèmes*, *capacité de s'adapter à l'évolution du poste*, *capacité de se tenir informé des nouveautés et de l'état des connaissances* et *capacité de communiquer en anglais*. Quatre de ces neuf aptitudes ont été mesurées à nouveau lors de la vague d'octobre 2014, à savoir les suivantes: *connaissance du cœur de métier*, *capacité de planifier et coordonner des tâches avec des collègues*, *capacité de s'adapter à l'évolution du poste* et *capacité de se tenir informé des nouveautés et de l'état des connaissances*.

Pour chaque compétence, nous avons associé deux items pour déterminer si les salariés étaient dans une situation d'adéquation ou au contraire dans une situation de sous-qualification ou de surqualification subjective par rapport à leur poste. Le premier item portait sur le niveau de compétences *exigé par le poste*, mesuré sur une échelle à cinq points allant de «très faible» à «très élevé». Quand une compétence n'était pas du tout requise par

le poste, la personne interrogée pouvait indiquer qu'elle était sans objet. Le deuxième item portait sur le niveau de compétences *ressenti*, tel que déclaré par le travailleur sur une échelle également à cinq points. Chaque fois que nous avons enregistré le même score pour les deux items, nous avons considéré qu'il y avait adéquation entre le travailleur et son poste pour la compétence en question. Lorsque le niveau de compétences du salarié était inférieur à celui exigé par son poste, nous avons conclu en revanche à une situation de sous-qualification. Dans la situation inverse, nous avons considéré que le travailleur était surqualifié, et nous l'avons exclu de l'échantillon. Nous avons pu ainsi déterminer, pour chaque type de compétence, si le travailleur était en situation d'adéquation, sous-qualifié ou surqualifié pour son poste. Dans notre analyse de la dynamique du niveau de compétences entre octobre 2012 et octobre 2014 chez les sujets initialement sous-qualifiés, nous avons envisagé trois scénarios possibles: aucune évolution (le travailleur est sous-qualifié lors des deux vagues de l'enquête), transition de la sous-qualification vers l'adéquation ou, enfin, transition de la sous-qualification vers la surqualification. Lorsque le travailleur avait indiqué que la compétence visée était sans objet pour son poste, nous avons traité le résultat comme une donnée manquante.

Besoins de récupération

Nous avons évalué les besoins de récupération en octobre 2012 et octobre 2014 en nous fondant sur une échelle tirée d'une enquête néerlandaise, l'enquête Vécu et évaluation du travail (VBBA en néerlandais), qui comprend onze items dichotomiques (oui/non), si bien que le score total est compris entre 0 et 11 (pour plus d'information sur cette échelle, voir van Veldhoven et Broersen, 2003). Dans notre étude, nous avons recodé cette échelle pour obtenir des scores continus allant de 0 à 100. Plus le score est élevé, plus les besoins de récupération du travailleur sont importants. Comme dans Broersen et coll. (2004), nous avons fixé à 6, sur l'échelle de 0 à 11, le seuil de diagnostic que le travailleur doit atteindre pour que l'on puisse conclure à des «besoins de récupération élevés», à savoir un niveau de fatigue jugé excessif et inacceptable. Les salariés au score inférieur sont considérés comme ayant des besoins de récupération d'un niveau faible à moyen.

Risque de perte d'emploi

Pour cet élément, nous sommes partis de la situation professionnelle des individus de notre échantillon en octobre 2014. Dans cette vague de l'enquête, les répondants devaient indiquer s'ils étaient actuellement salariés ou s'ils étaient indépendants à plein temps ou à temps partiel. Tous les répondants ayant déclaré avoir une activité salariée ou alors une activité indépendante exercée à plein temps ou à temps partiel ont été considérés comme n'ayant pas perdu leur emploi. Pour tous les autres, nous estimons qu'il y a eu perte d'emploi, celle-ci pouvant obéir à différents motifs.

Projet de préretraite

Comme dans Harkonmäki et coll. (2006), nous utilisons l'item suivant pour évaluer le désir de retraite anticipée: «Avez-vous déjà envisagé de cesser votre activité avant l'âge légal de départ à la retraite?», question à laquelle la personne peut répondre par «non», «oui, parfois» ou «oui, souvent». Nous avons recodé les réponses pour obtenir des variables dichotomiques, en considérant les réponses «non» et «oui, parfois» comme le signe d'un projet de préretraite *hypothétique* et la réponse «oui, souvent» comme le signe d'un projet de préretraite *arrêté*.

Facteurs concomitants

Nous avons recherché sur la vague de l'enquête d'octobre 2012 les facteurs concomitants qui auraient pu infléchir nos résultats. En ce qui concerne les caractéristiques individuelles et relatives à la santé, nous avons pris en compte le sexe, le niveau d'instruction et l'état de santé subjectif. Le niveau d'instruction a été recodé suivant trois niveaux: faible (niveau primaire, enseignement professionnel de niveau inférieur), intermédiaire (enseignement secondaire de premier ou de deuxième cycle et enseignement professionnel de niveau intermédiaire) et élevé (enseignement professionnel supérieur, université). Pour mesurer l'état de santé subjectif, nous nous sommes fondés sur une question issue du questionnaire de santé SF-36 (Short Form (36) Health Survey) (Aaronson et coll., 1998), par laquelle le répondant est invité à qualifier son «état de santé habituel», les réponses possibles étant «excellent», «très bon», «bon», «médiocre» ou «mauvais». Comme dans une étude précédente (Dalstra et coll., 2002), nous avons réorganisé ces cinq modalités en deux catégories: «bonne santé» (situation qui englobe les trois premières possibilités) et «mauvaise santé» (deux dernières possibilités).

En ce qui concerne les aspects relatifs au travail, nous tenons compte de l'effet de la durée hebdomadaire du travail et celui des caractéristiques du poste. S'agissant du premier de ces deux aspects, nous nous sommes fondés sur un item dans lequel le répondant devait indiquer s'il travaillait: «plus de 40 heures par semaine», «entre 36 et 40 heures», «entre 26 et 35 heures», «entre 16 et 25 heures», et «moins de 16 heures». Pour construire notre variable d'intérêt, nous recodons ces propositions selon trois modalités: durée hebdomadaire du travail supérieure ou égale à 36 heures, comprise entre 26 et 35 heures ou inférieure ou égale à 25 heures. En ce qui concerne les caractéristiques du poste, nous reprenons quatre dimensions du questionnaire de Karasek sur le contenu des postes (Karasek, 1985): exigences psychologiques du poste (cinq items), autonomie décisionnelle (neuf items relatifs soit au pouvoir décisionnel soit à la marge de manœuvre dans l'utilisation des compétences), soutien du supérieur hiérarchique (quatre items) et soutien des collègues (quatre items). Pour chacune de ces dimensions, les réponses se font sur une échelle à quatre points allant de «pas du tout d'accord» à «tout à fait d'accord». Pour établir notre variable d'intérêt, nous avons regroupé au sein de trois catégories – niveau faible, intermédiaire ou élevé – le score cumulé pour les items rattachés

aux deux premières de ces dimensions (exigences psychologiques du poste et autonomie décisionnelle). Le score total des items relatifs aux deux autres dimensions (soutien du supérieur hiérarchique et soutien des collègues) a été recodé en deux catégories (soutien faible et soutien élevé), selon la médiane, pour obtenir une variable dichotomique.

Analyse statistique

Notre projet initial était de procéder à l'ensemble de nos analyses selon la tranche d'âge. Faute de cas suffisamment nombreux, nous avons dû y renoncer en ce qui concerne l'analyse portant sur le risque de présenter des besoins de récupération élevés. Pour toutes les autres analyses, nous avons agi de la sorte, avec deux tranches d'âge, 45-54 ans et 55-63 ans. En outre, dans toutes les analyses, nous avons testé à la fois l'effet d'un défaut de compétences global et celui d'un défaut de compétences circonscrit. Nous avons effectué un test du khi-deux pour faire apparaître les différences entre les deux tranches d'âge en ce qui concerne les caractéristiques personnelles ou relatives à la santé ou au travail et le fait de présenter des besoins de récupération élevés. Nous avons procédé de même pour tester la différence entre les tranches d'âge s'agissant des déficits de compétences particuliers. Ensuite, dans notre analyse de la dynamique de la sous-qualification entre 2012 et 2014, nous avons à nouveau utilisé des tests du khi-deux pour examiner la fréquence de trois types d'évolutions possibles chez les sujets initialement sous-qualifiés, et ce pour les deux tranches d'âge. Nous avons utilisé une régression de Poisson (avec déviance normalisée) pour faire apparaître les associations longitudinales éventuelles entre la sous-qualification ressentie en octobre 2012 et les besoins de récupération en octobre 2014. Nous avons comparé les scores continus des salariés sous-qualifiés et de ceux qui se considéraient en adéquation avec leur poste pour ce qui est des besoins de récupération, exprimés sous la forme de coefficients de régression. Trois modèles ont été appliqués: un modèle brut (modèle 1), un modèle dans lequel nous tenons compte de l'effet du sexe, du niveau d'instruction et de l'état de santé subjectif (modèle 2) et un modèle tenant compte en outre de la durée hebdomadaire du travail, des exigences psychologiques du poste, de l'autonomie décisionnelle, du soutien des collègues et du soutien du supérieur hiérarchique (modèle 3). Pour ces trois modèles, nous présentons les coefficients de régression non normalisés (B) du risque de présenter des besoins de récupération accrus, ainsi que les erreurs types correspondantes.

Nous utilisons également une régression de Cox pour rechercher une association longitudinale entre une sous-qualification initiale en 2012 et le risque d'atteindre le seuil de diagnostic des besoins de récupération élevés en octobre 2014. Pour cette analyse, nous excluons tous les travailleurs présentant des besoins de récupération élevés à la période de référence. Nous avons ensuite procédé à l'analyse selon les trois mêmes modèles que dans notre régression de Poisson.

Nous avons aussi utilisé une régression de Cox pour faire apparaître l'association longitudinale entre la sous-qualification et le risque de perte d'emploi. Comme tous les répondants étaient en emploi à la date de référence, aucune exclusion n'a été nécessaire dans ce cas. Le risque de perte d'emploi a été modélisé sur la vague d'octobre 2014. Nous avons utilisé deux modèles:

Tableau 1. Caractéristiques de l'échantillon à la période de référence (octobre 2012), par tranche d'âge (en %)

	45-54 ans (n = 574)	55-63 ans (n = 537)	Khi-deux (valeur p)
Caractéristiques individuelles			
Sexe			
Hommes	66,7	79,0	< 0,0001
Femmes	33,3	21,0	
Niveau d'instruction			
Faible	0,4	0,6	0,529
Intermédiaire	15,6	17,8	
Élevé	84,1	81,6	
État de santé subjectif			
Mauvais	11,2	15,4	0,042
Bon	88,8	84,6	
Caractéristiques du poste			
Durée hebdomadaire du travail			
≥ 36 heures	75,6	71,9	0,078
26-35 heures	15,0	20,0	
≤ 25 heures	9,4	8,1	
Exigences psychologiques du poste			
Faible	41,5	44,7	0,554
Intermédiaire	33,8	31,9	
Élevé	24,7	23,4	
Autonomie décisionnelle			
Faible	16,5	20,4	0,112
Intermédiaire	37,1	32,0	
Élevé	46,4	47,6	
Soutien des collègues			
Faible	21,4	27,2	0,025
Élevé	78,6	72,8	
Soutien du supérieur hiérarchique			
Faible	32,2	32,3	0,954
Élevé	67,8	67,7	
Besoins de récupération élevés			
Non	82,2	78,7	0,145
Oui	17,8	21,3	

Source: Calculs des auteurs à partir de données de l'étude de cohorte de Maastricht.

Tableau 2. Déficit de compétences ressenti à la période de référence (octobre 2012), pour l'échantillon complet et par tranche d'âge (en %)

	Ensemble (<i>n</i> = 1 111)	45-54 ans (<i>n</i> = 574)	55-63 ans (<i>n</i> = 537)	Khi-deux (valeur <i>p</i>)
Niveau de compétences global (<i>n</i> = 844)				
Sous-qualification	3,9	4,2	3,6	0,683
Connaissance du cœur de métier (<i>n</i> = 983)				
Sous-qualification	21,1	21,9	20,2	0,523
Utilisation des TIC pour des tâches générales (<i>n</i> = 1 029)				
Sous-qualification	20,3	18,2	22,6	0,081
Utilisation des TIC pour les besoins du poste (<i>n</i> = 847)				
Sous-qualification	20,0	18,7	21,3	0,353
Compétences de communication (<i>n</i> = 1 004)				
Sous-qualification	23,2	23,1	23,3	0,957
Planifier et coordonner des tâches avec des collègues (<i>n</i> = 906)				
Sous-qualification	16,4	16,4	16,5	0,956
Repérer, analyser et résoudre des problèmes (<i>n</i> = 919)				
Sous-qualification	18,0	18,8	17,0	0,483
S'adapter à l'évolution du poste (<i>n</i> = 921)				
Sous-qualification	24,0	23,8	24,2	0,894
Se tenir informé des nouveautés et de l'état des connaissances (<i>n</i> = 938)				
Sous-qualification	27,0	27,2	26,7	0,852
Communiquer en anglais (<i>n</i> = 714)				
Sous-qualification	22,7	22,8	22,6	0,941

Note: Les chiffres correspondent au nombre d'individus qui présentent un déficit pour l'aptitude en question, rapporté au nombre d'observations (*n*), les sujets surqualifiés étant exclus.

Source: Calculs des auteurs à partir de données de l'étude de cohorte de Maastricht.

un modèle brut (modèle 1) et un modèle dans lequel nous tenons compte des besoins de récupération initiaux (modèle 2)

Nous avons également procédé à une régression de Cox pour rechercher une association longitudinale entre la sous-qualification et les projets de pré-retraite arrêtés en octobre 2014. Nous avons commencé par exclure tous les salariés déjà fermement décidés à prendre une retraite anticipée à la période de référence. Pour les besoins de cette analyse, nous avons procédé à une régression de Cox avec effets fixes temporels pour estimer un rapport de risque, mesure plus facile à interpréter que les odds ratios (Diaz-Quijano, 2012). La régression de Cox était donc préférable à la régression logistique dans ce cas.

Résultats

Statistiques descriptives

Nous présentons dans le tableau 1 les caractéristiques de notre échantillon à la période de référence (octobre 2012). Nous constatons à sa lecture que les

Tableau 3. Dynamique des déficits de compétences entre octobre 2012 et octobre 2014 (choix de compétences), pour l'échantillon complet et par tranche d'âge

	Ensemble (n = 915)	45-54 ans (n = 498)	55-63 ans (n = 417)	Khi-deux (valeur p)
Connaissance du cœur de métier (n = 161)				
Maintien de la sous-qualification	46,0	45,2	47,1	0,591
Transition vers l'adéquation	50,9	50,5	51,5	
Transition vers la surqualification	3,1	4,3	1,5	
Planifier et coordonner des tâches avec des collègues (n = 110)				
Maintien de la sous-qualification	32,7	36,7	28,0	0,546
Transition vers l'adéquation	56,4	51,7	62,0	
Transition vers la surqualification	10,9	11,7	10,0	
S'adapter à l'évolution du poste (n = 159)				
Maintien de la sous-qualification	41,5	41,0	42,1	0,611
Transition vers l'adéquation	54,7	56,6	52,6	
Transition vers la surqualification	3,8	2,4	5,3	
Se tenir informé des nouveautés et de l'état des connaissances (n = 191)				
Maintien de la sous-qualification	46,6	46,3	47,0	0,887
Transition vers l'adéquation	47,6	47,2	48,2	
Transition vers la surqualification	5,8	6,5	4,8	

Source: Calculs des auteurs à partir de données de l'étude de cohorte de Maastricht.

deux tranches d'âge diffèrent de façon significative statistiquement pour ce qui est du sexe, de l'état de santé subjectif et du soutien des collègues ($p < 0,05$)².

En outre, nous donnons dans le tableau 2 le taux de sous-qualification ressentie à la fois en ce qui concerne le niveau de compétences global et des aptitudes isolées. Nous n'observons pas de différence significative statistiquement selon la tranche d'âge³.

Dynamique du niveau de compétences (octobre 2012-octobre 2014)

Nous présentons dans le tableau 3 l'évolution du niveau de compétences des individus qui se considéraient comme sous-qualifiés lors de la vague de l'enquête d'octobre 2012. Les résultats montrent que, pour chacune des compétences prises en compte, un nombre considérable de ces travailleurs passent de

² Dans le tableau A1 de l'annexe, nous présentons ces mêmes informations à l'échelle de l'ensemble des employés de bureau. Au sein de cette population, nous observons aussi des différences statistiquement significatives entre les deux tranches d'âge pour ces aspects (sexe, état de santé subjectif et soutien des collègues).

³ Dans le tableau A2 de l'annexe, nous présentons ces mêmes informations à l'échelle de l'ensemble des employés de bureau. Au sein de cette population, nous n'observons pas non plus de différences statistiquement significatives entre les deux tranches d'âge.

la sous-qualification à l'adéquation ou à la surqualification. À nouveau, nous ne trouvons pas de différence statistiquement significative dans la tendance des transitions entre les deux tranches d'âge.

Besoins de récupération

Dans le tableau 4, nous comparons les scores continus de besoins de récupération, exprimés en coefficients de régression non normalisés (B), des sujets qui s'estiment sous-qualifiés et de ceux qui s'estiment en adéquation avec leur poste. Pour l'échantillon complet, et dans les trois modèles, les sujets globalement sous-qualifiés présentent des besoins de récupération supérieurs de façon statistiquement significative. Cette observation vaut pour les deux tranches d'âge, sauf dans le modèle 2, où elle n'est plus valable pour les 55-63 ans.

Si nous nous intéressons maintenant aux compétences spécifiques, nous constatons qu'estimer avoir une *connaissance du cœur de métier* insuffisante se solde par des besoins de récupération significativement supérieurs pour tous les travailleurs, à la fois dans le modèle 1 et dans le modèle 2. Cependant, ce n'est plus le cas quand on contrôle l'effet des caractéristiques du poste (modèle 3). Dans les régressions portant sur l'ensemble des salariés, les déficits ressentis en ce qui concerne l'*utilisation des TIC pour les besoins du poste* sont associés à un score de besoins de récupération supérieur chez les 55-63 ans, mais seulement dans le modèle 1. Le sentiment de ne pas disposer de suffisamment de *compétences de communication* est associé à des scores de besoins de récupération supérieurs de façon significative dans les modèles 1 et 2, à la fois pour l'échantillon complet et pour les 55-63 ans. L'incapacité de *planifier et coordonner des tâches avec des collègues* l'est également dans les trois modèles, pour l'échantillon complet et pour les 45-54 ans. Il en va de même du fait de ne pas parvenir à *s'adapter à l'évolution du poste*, pour l'échantillon complet et pour les modèles 1 et 2 cette fois. Pour cette compétence, la situation est similaire pour les deux tranches d'âge, même si la différence entre ces scores n'est plus significative pour les 55-63 ans dans le modèle 2. Enfin, ne pas se sentir suffisamment qualifié pour *se tenir informé des nouveautés et de l'état des connaissances* est associé à un niveau accru de besoins de récupération, et ce de façon significative statistiquement, dans les trois modèles, pour l'échantillon complet. Des résultats comparables sont observés pour la tranche des 55-63 ans, sauf dans le modèle 3, dans lequel ce score n'est plus significatif.

Dans le tableau 5, nous donnons les résultats de notre analyse sur le risque de présenter des besoins de récupération élevés. Par rapport aux travailleurs qui se sentent en adéquation avec leur poste, ceux qui estiment être globalement sous-qualifiés pour l'occuper présentent un risque supérieur, statistiquement significatif, de dépasser le seuil de diagnostic en la matière, et ce quel que soit le modèle. Nous constatons en effet que la valeur du rapport de risque (HR) atteint 5,20 (IC à 95% = 2,02-13,33), 4,94 (IC à 95% = 1,91-12,75) et 4,76 (IC à 95% = 1,78-12,69) dans les modèles 1, 2 et 3 respectivement. En

Tableau 4. Besoins de récupération (2014) selon le déficit de compétences ressenti (2012), pour l'échantillon complet et par tranche d'âge

	Modèle 1						Modèle 2						Modèle 3					
	45-54 ans			55-63 ans			45-54 ans			55-63 ans			45-54 ans			55-63 ans		
	Ensemble	B	Erreur type	Ensemble	B	Erreur type	Ensemble	B	Erreur type	Ensemble	B	Erreur type	Ensemble	B	Erreur type	Ensemble	B	Erreur type
Niveau de compétences global (n = 658)																		
Adéquation	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Sous-qualification	0,762*	0,167	0,829*	0,210	0,679*	0,272	0,643*	0,172	0,712*	0,218	0,539	0,279	0,633*	0,170	0,750*	0,223	0,555*	0,272
Connaissance du cœur de métier (n = 758)																		
Adéquation	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Sous-qualification	0,252*	0,093	0,237	0,123	0,276	0,141	0,188*	0,092	0,165	0,122	0,195	0,141	0,167	0,091	0,184	0,120	0,190	0,139
Utilisation des TIC pour les besoins du poste (n = 652)																		
Adéquation	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Sous-qualification	0,193	0,104	,047	0,148	0,341*	0,148	0,148	0,101	0,075	0,142	0,228	0,146	0,151	0,100	0,067	0,140	0,264	0,144
Compétences de communication (n = 770)																		
Adéquation	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Sous-qualification	0,277*	0,089	0,221	0,119	0,345*	0,135	0,235*	0,088	0,161	0,117	0,326*	0,133	0,139	0,088	0,075	0,119	0,197	0,131
Planifier et coordonner des tâches avec des collègues (n = 698)																		
Adéquation	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Sous-qualification	0,265*	0,106	0,430*	0,135	0,051	0,170	0,235*	0,104	0,451*	0,131	-0,047	0,169	0,207*	0,102	0,395*	0,131	-0,005	0,168
Repérer, analyser et résoudre des problèmes (n = 703)																		
Adéquation	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Sous-qualification	0,084	0,106	-0,060	0,144	0,263	0,157	0,044	0,104	-0,055	0,142	0,154	0,157	-0,013	0,105	-0,111	0,142	00,049	0,160
S'adapter à l'évolution du poste (n = 705)																		
Adéquation	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Sous-qualification	0,339*	0,090	0,385*	0,122	0,288*	0,132	0,220*	0,090	0,246*	0,125	0,182	0,133	0,129	0,091	0,137	0,132	0,131	0,130
Se tenir informé des nouveautés et de l'état des connaissances (n = 726)																		
Adéquation	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Sous-qualification	0,250*	0,088	0,195	0,119	0,318*	0,132	0,221*	0,087	0,166	0,119	0,294*	0,131	0,191*	0,086	0,164	0,119	0,213	0,130
Communiquer en anglais (n = 530)																		
Adéquation	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Sous-qualification	0,046	0,114	-0,088	0,150	0,226	0,174	-0,005	0,111	-0,125	0,147	0,164	0,171	-0,020	0,110	-0,127	0,146	0,128	0,172

* Significatif statistiquement ($p < 0,05$).

Note: B = coefficients de régression non normalisés, modèle 1 = brut; modèle 2 = avec prise en compte des caractéristiques personnelles et relatives à la santé (sexe, niveau d'instruction et état de santé subjectif); modèle 3 = avec prise en compte en outre des caractéristiques du poste (durée hebdomadaire du travail en heures, exigences psychologiques du poste, autonomie décisionnelle, soutien des collègues, soutien du supérieur hiérarchique).

Source: Calculs des auteurs à partir de données de l'étude de cohorte de Maastricht.

Tableau 5. Risque de besoins de récupération élevés (2014) selon le déficit de compétences ressenti (2012)

	Modèle 1 (n = 748)		Modèle 2		Modèle 3	
	HR	IC 95 %	HR	IC 95 %	HR	IC 95 %
Niveau de compétences global (n = 548)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	5,20	2,02-13,33	4,94	1,91-12,75	4,76	1,78-12,69
Connaissance du cœur de métier (n = 628)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	1,13	0,56-2,28	1,09	0,54-2,20	1,11	0,55-2,26
Utilisation des TIC pour les besoins du poste (n = 534)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	1,79	0,91-3,53	1,79	0,91-3,52	1,86	0,94-3,71
Compétences de communication (n = 641)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	1,20	0,61-2,37	1,17	0,59-2,32	1,05	0,52-2,11
Planifier et coordonner des tâches avec des collègues (n = 575)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	1,55	0,74-3,24	1,44	0,69-3,03	1,35	0,63-2,88
Repérer, analyser et résoudre des problèmes (n = 583)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	0,54	0,19-1,53	0,52	0,18-1,46	0,45	0,16-1,31
S'adapter à l'évolution du poste (n = 578)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	1,11	0,53-2,32	1,00	0,47-2,11	0,91	0,42-1,97
Se tenir informé des nouveautés et de l'état des connaissances (n = 600)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	1,39	0,71-2,72	1,39	0,71-2,71	1,27	0,64-2,51
Communiquer en anglais (n = 447)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	0,39	0,12-1,29	0,35	0,10-1,16	0,32	0,10-1,08

Note: HR: rapport de risque; IC 95 %: intervalle de confiance à 95 %; modèle 1 = brut; modèle 2 = avec prise en compte des caractéristiques personnelles et relatives à la santé (sexe, niveau d'instruction et état de santé subjectif); modèle 3 = avec prise en compte en outre des caractéristiques du poste (durée hebdomadaire du travail en heures, exigences psychologiques du poste, autonomie décisionnelle, soutien des collègues, soutien du supérieur hiérarchique).

Source: Calculs des auteurs à partir de données de l'étude de cohorte de Maastricht.

revanche, il n'y a pas de risque significativement accru d'atteindre le seuil diagnostique des besoins de récupération élevés, si le déficit d'aptitudes concerne une compétence spécifique, quelle qu'elle soit.

Perte d'emploi

Comme indiqué précédemment, nous définissons la perte d'emploi comme le fait de ne plus être salarié et de ne pas être non plus indépendant, à plein

Tableau 6. Risque de perte d'emploi (2014) selon le déficit de compétences ressenti (2012), sur l'échantillon complet et selon la tranche d'âge

	Modèle 1				Modèle 2			
	Ensemble (n = 915)		45-54 ans (n = 498)		55-63 ans (n = 417)		Ensemble (n = 915)	
	HR	IC 95%	HR	IC 95%	HR	IC 95%	HR	IC 95%
Niveau de compétences global (n = 700)								
Adéquation	1		1		1		1	
Sous-qualification	2,06	0,89-4,74	0,73	0,10-5,35	3,22	1,27-8,20	1,86	0,80-4,34
							0,77	0,10-5,66
							2,64	1,01-6,85
Connaissance du cœur de métier (n = 808)								
Adéquation	1		1		1		1	
Sous-qualification	1,02	0,62-1,67	0,63	0,27-1,50	1,40	0,76-2,58	0,99	0,60-1,63
							1	
							0,64	0,27-1,54
							1,28	0,69-2,37
Utilisation des TIC pour les besoins du poste (n = 695)								
Adéquation	1		1		1		1	
Sous-qualification	0,95	0,55-1,64	0,93	0,39-2,25	0,93	0,46-1,85	0,92	0,53-1,59
							1	
							0,94	0,39-2,27
							0,86	0,43-1,72
Compétences de communication (n = 824)								
Adéquation	1		1		1		1	
Sous-qualification	1,39	0,90-2,15	1,54	0,79-2,98	1,31	0,74-2,34	1,33	0,86-2,06
							1	
							1,55	0,80-3,02
							1,19	0,66-2,13
Planifier et coordonner des tâches avec des collègues (n = 746)								
Adéquation	1		1		1		1	
Sous-qualification	1,16	0,67-1,98	1,43	0,66-3,12	0,96	0,45-2,04	1,10	0,64-1,90
							1	
							1,52	0,68-3,37
							0,90	0,42-1,92
Repérer, analyser et résoudre des problèmes (n = 755)								
Adéquation	1		1		1		1	
Sous-qualification	1,25	0,76-2,05	1,41	0,69-2,89	1,14	0,57-2,28	1,20	0,73-1,98
							1,43	0,70-2,94
							1,04	0,52-2,09
S'adapter à l'évolution du poste (n = 754)								
Adéquation	1		1		1		1	
Sous-qualification	1,28	0,80-2,04	1,58	0,80-3,13	1,05	0,55-2,02	1,21	0,75-1,96
							1,61	0,80-3,23
							0,95	0,49-1,84
Se tenir informé des nouveautés et de l'état des connaissances (n = 773)								
Adéquation	1		1		1		1	
Sous-qualification	1,20	0,76-1,89	1,28	0,64-2,53	1,14	0,62-2,13	1,16	0,73-1,84
							1,33	0,67-2,66
							1,05	0,56-1,96
Communiquer en anglais (n = 577)								
Adéquation	1		1		1		1	
Sous-qualification	0,98	0,55-1,75	0,76	0,31-1,85	1,23	0,58-2,64	0,97	0,55-1,74
							1	
							1,20	0,56-2,57

Note: HR: rapport de risque; IC 95%: intervalle de confiance à 95%; modèle 1 = brut; modèle 2 = avec prise en compte du score de besoins de récupération à la période initiale.
Source: Calculs des auteurs à partir de données de l'étude de cohorte de Maastricht.

temps ou à temps partiel, lors de la deuxième vague de l'enquête. Nos résultats nous montrent que les travailleurs qui ont entre 55 et 63 ans et qui sont globalement sous-qualifiés pour leur poste ont un risque significativement accru de perdre leur emploi pendant la période d'observation par rapport à ceux qui sont globalement en adéquation avec leur poste, puisque nous obtenons dans leur cas un rapport de risque de 3,22 (IC à 95 % = 1,27-8,20) (tableau 6). Cependant, après prise en compte de l'effet du score de besoins de récupération à la période de référence, ce risque n'atteint plus le seuil de significativité, même s'il s'en approche beaucoup, avec un rapport de risque de 2,64 (IC à 95 % = 1,01-6,85). Dans le cas des compétences spécifiques, quelles qu'elles soient, nous n'observons pas d'accroissement significatif du risque de perte d'emploi ni dans les analyses sur échantillon complet ni dans les analyses par tranche d'âge.

Projets de retraite anticipée

Le tableau 7 donne le risque de projet de préretraite arrêté pour chaque type de compétence. Nous n'obtenons pas de rapport de risque significatif statistiquement, quel que soit le modèle, aussi bien dans l'échantillon complet que dans les analyses par âge.

Discussion

Résultats principaux

Nous avons cherché dans la présente étude à faire apparaître la fréquence de la sous-qualification, sa dynamique (sur une fenêtre d'observation de deux ans) ainsi que son effet sur les besoins de récupération, le risque de perte d'emploi et les projets de retraite anticipée, y compris selon l'âge (45-54 ans et 55-63 ans). Nous avons constaté que ces deux tranches d'âge, pourtant différentes au regard des caractéristiques individuelles ou relatives au poste, ne présentent pas de différence significative statistiquement en ce qui concerne le taux de sous-qualification ressentie.

Dans les analyses longitudinales, les situations de sous-qualification ressentie sont associées à des besoins de récupération accrus. Se sentir sous-qualifié, que ce soit globalement ou vis-à-vis de compétences données, est associé à des besoins de récupération accrus par rapport à la situation d'adéquation. L'affirmation vaut notamment pour la *connaissance du cœur de métier*, l'*aptitude à utiliser les TIC pour les besoins du poste*, les *compétences de communication*, la *capacité de planifier et coordonner des tâches avec des collègues*, la *capacité de s'adapter à l'évolution du poste* et la *capacité de se tenir informé des nouveautés et de l'état des connaissances*. Cependant, il n'y a plus d'association entre sous-qualifications et besoins de récupération en ce qui concerne la *capacité de repérer, d'analyser et de résoudre des problèmes* et la *capacité de communiquer en anglais*. Nous pouvons en conclure que ce lien dépend de la nature des compétences qui font défaut, et qu'il est donc important de bien distinguer

Tableau 7. Risque de projet de préretraite arrêté (2014) selon le déficit de compétences ressenti (2012), pour l'échantillon complet et par tranche d'âge

	Ensemble (n = 740)		45-54 ans (n = 406)		55-63 ans (n = 334)	
	HR	IC 95 %	HR	IC 95 %	HR	IC 95 %
Niveau de compétences global (n = 570)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	1,75	0,71-4,31	2,40	0,74-7,73	1,22	0,29-5,02
Connaissance du cœur de métier (n = 660)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	1,39	0,89-2,18	1,20	0,63-2,31	1,65	0,89-3,04
Utilisation des TIC pour les besoins du poste (n = 562)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	1,19	0,73-1,93	1,08	0,54-2,17	1,29	0,66-2,55
Compétences de communication (n = 674)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	1,30	0,84-2,00	1,15	0,61-2,18	1,46	0,80-2,67
Planifier et coordonner des tâches avec des collègues (n = 605)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	1,30	0,77-2,21	1,29	0,62-2,68	1,32	0,62-2,85
Repérer, analyser et résoudre des problèmes (n = 611)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	1,44	0,90-2,32	1,77	0,94-3,32	1,16	0,56-2,40
S'adapter à l'évolution du poste (n = 607)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	1,02	0,62-1,67	1,05	0,52-2,12	0,99	0,49-1,98
Se tenir informé des nouveautés et de l'état des connaissances (n = 629)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	0,99	0,63-1,56	0,68	0,34-1,36	1,43	0,78-2,62
Communiquer en anglais (n = 470)						
Adéquation	1		1		1	
Sous-qualification	1,15	0,67-1,97	0,82	0,35-1,88	1,56	0,77-3,19

Note: HR: rapport de risque; IC 95 %: intervalle de confiance à 95 %.

Source: Calculs des auteurs à partir de données de l'étude de cohorte de Maastricht.

les types d'aptitudes prises en compte lorsque l'on cherche à faire apparaître ou comprendre les problèmes d'adéquation entre qualifications et emploi. Par ailleurs, les associations mises en évidence diffèrent selon la tranche d'âge, ce qui porte à penser que l'effet de la sous-qualification sur les besoins de récupération évolue au fil du temps et de la trajectoire professionnelle.

Nous observons en outre une association entre une situation de sous-qualification globale et le risque de franchir le seuil diagnostique des besoins de récupération élevés, effet qui ne se vérifie plus quand le défaut d'aptitudes concerne uniquement des compétences circonscrites à certains aspects.

Cependant, si la part des salariés «globalement» sous-qualifiés reste modeste, les déficits concernant des compétences circonscrites sont plus répandus. Cela signifie peut-être qu'il faut traiter les travailleurs globalement sous-qualifiés comme un groupe distinct, pour lequel l'effet défavorable du défaut de compétences est effectivement démontré. Nous avons donc cherché à savoir si les individus de ce groupe se distinguaient aussi sur d'autres plans, et nous avons comparé leurs caractéristiques individuelles, relatives à la santé et relatives au poste, avec celles des travailleurs qui se sentent globalement en adéquation avec leur poste. Cet exercice nous a montré que les sujets globalement sous-qualifiés se caractérisent aussi par ailleurs par un poste plus exigeant psychologiquement, et qui leur laisse moins d'autonomie sur le plan décisionnel (résultats non reproduits mais disponibles sur demande auprès des auteurs). En outre, nous pouvons penser que les travailleurs qui estiment manquer de certaines compétences seulement peuvent présenter des besoins de récupération accrus par rapport à ceux des salariés en situation d'adéquation, mais pas suffisamment pour atteindre le seuil de diagnostic que nous avons défini en la matière.

La présente étude montre aussi que la sous-qualification globale est associée à un risque accru de perte d'emploi. Nous retrouvons ici les conclusions de Lenka (2012), qui a montré que les salariés peu compétents et incapables de faire face à l'évolution de leur poste (technologique notamment) risquent davantage de perdre leur emploi. Une fois que nous tenons compte de l'effet des scores de besoins de récupération initiaux sur l'association entre sous-qualification et perte d'emploi, nous observons que le risque n'atteint plus le seuil de signification statistique tout en s'en approchant beaucoup. Des besoins de récupération plus élevés dès le départ pourraient donc jouer un rôle dans le lien entre sous-qualification et perte d'emploi. Nous relevons cependant que ce n'est que pour la tranche d'âge supérieure que la perte d'emploi devient plus probable. Cela pourrait s'expliquer par l'accès plus difficile des travailleurs âgés à la formation en cours d'emploi (OCDE, 2005). En effet, comme ils ont le temps de se former et de renforcer leurs compétences, les travailleurs sous-qualifiés plus jeunes ont plus de chances de surmonter ou limiter leur problème de sous-qualification et de réduire ainsi leur risque de perdre leur emploi.

En ce qui concerne l'intention de prendre une retraite anticipée, nous n'observons pas de projets plus fermes en la matière chez les salariés sous-qualifiés par rapport aux salariés en situation d'adéquation. Cela peut venir de ce que les salariés sous-qualifiés déterminés à prendre une préretraite ont déjà mis fin à leur activité avant le début de l'enquête. En outre, nous savons que plusieurs raisons annexes interviennent souvent dans le choix de cesser son activité plus tôt (Reeuwijk et coll., 2013), par exemple des incitations financières, une surcharge de travail ou encore l'envie de passer plus de temps avec sa famille. Par conséquent, l'effet de la sous-qualification sur le projet de retraite anticipée peut ne pas apparaître au grand jour.

En ce qui concerne la dynamique des compétences, nous constatons une nette tendance de l'inadéquation à évoluer sur la période d'observation. Un

nombre considérable de travailleurs qui se sentent sous-qualifiés lors de la vague de l'enquête de 2012 s'estiment en adéquation avec leur poste ou sur-qualifiés lors de la vague de 2014. Nous pouvons imaginer que bon nombre de travailleurs sous-qualifiés renforcent leurs compétences grâce à la formation ou l'apprentissage sur le lieu de travail, comme Allen et de Grip (2012) l'ont mis en évidence. Cependant, nous soulignons que les auteurs entendent par transition dans cette étude toute variation d'un niveau sur une échelle à cinq points, ce qui ne suffit peut-être pas pour conclure à une évolution véritable.

Différents processus de sélection sont possibles dans notre étude. Il pourrait notamment y avoir un effet «du travailleur en bonne santé», parce que les salariés qui estiment que leur poste n'est pas compatible avec leur état de santé ou leurs possibilités peuvent changer de travail (ou de fonctions) ou cesser de travailler. Ce type de sélection est perceptible pour la tranche d'âge supérieure, puisque les travailleurs globalement sous-qualifiés présentent un risque plus élevé de perte d'emploi que les travailleurs en adéquation avec leur poste. Cette relation peut signifier qu'il y a une auto-sélection au sein de notre groupe de travailleurs âgés, qui ne comprendrait plus que ceux qui ne sont pas sous-qualifiés ou pas trop, ou alors qui parviennent à faire face à leur sous-qualification, et conservent donc leur place au sein des effectifs. En outre, certaines des différences observées entre les tranches d'âge peuvent aussi s'expliquer, au moins partiellement, par des effets de sélection. Le nombre élevé de transitions entre sous-qualification initiale et adéquation laisse aussi soupçonner un effet de sélection: les personnes concernées peuvent avoir changé de poste ou avoir comblé leurs lacunes par la formation ou l'apprentissage au travail.

En outre, certaines études, comme celles de Baltes, Staudinger et Lindenberg (1999), tendent à montrer que les travailleurs âgés maintiennent souvent leur niveau de performance en faisant appel (davantage que les jeunes) à des mécanismes d'optimisation, de sélection et de compensation. Ils tendent ainsi à se concentrer sur un nombre limité d'objectifs réalistes (*sélection*) tout en augmentant leur niveau d'engagement (*optimisation*) et, quand ces deux premières stratégies ne suffisent plus, font appel plus largement à des appuis extérieurs, le soutien de leurs collègues par exemple (*compensation*). Cela peut expliquer pourquoi, dans certains cas, l'association statistiquement significative entre sous-qualification et besoins de récupération accrus n'est observée que chez les 45-54 ans, et pas chez les 55-63 ans. Cependant, pour certaines compétences particulières, la corrélation entre sous-qualification ressentie et besoins de récupération accrus ne se retrouve que dans la tranche d'âge supérieure (par exemple *se tenir informé des nouveautés et de l'état des connaissances*). Cela peut s'expliquer par le fait que, parmi cette tranche d'âge, la sous-qualification peut être ancienne, élément qui peut conduire à une association plus forte avec des effets défavorables. Ce qu'il faut retenir de tout cela, c'est que plusieurs effets de sélection peuvent avoir opéré pendant la période à l'examen, et que ces effets pourraient conduire à une sous-estimation de l'impact véritable de la sous-qualification sur les aspects pris en compte.

Apports et limites de l'analyse

L'un des points forts de notre étude, c'est qu'elle porte sur un échantillon suffisant pour examiner de façon prospective l'effet de la sous-qualification ressentie sur les besoins de récupération, une relation qui n'avait encore jamais été mise en lumière. En outre, nous avons pu sur cette base analyser les conséquences de la sous-qualification ressentie, qu'elle concerne le niveau de compétences global ou des conséquences données, sur différents indicateurs, le risque de perte d'emploi et le désir de préretraite par exemple, en tenant compte également de l'influence potentielle de plusieurs autres facteurs. Nous nous sommes également intéressés à la dynamique de la sous-qualification dans le temps.

Nous avons examiné l'effet de la sous-qualification séparément selon qu'il s'agissait d'un déficit de compétences global ou d'un déficit circonscrit, distinction qui s'avère pertinente puisque l'analyse aboutit à des résultats différents selon le cas: les travailleurs «globalement» sous-qualifiés sont moins nombreux que ceux qui présentent des lacunes circonscrites, mais ils souffrent davantage de cette insuffisance. Il nous faut aussi reconnaître que, même si nous avons visé l'exhaustivité dans notre analyse, les problèmes d'adéquation avec le poste peuvent être évalués de multiples façons. Ainsi, on peut se fonder sur des autodéclarations, comme nous l'avons fait, c'est-à-dire sur une mesure subjective, moins fiable peut-être mais certainement plus à jour et mieux adaptée au contexte de l'emploi en question (Flisi et coll., 2014). Des systèmes d'évaluation plus objectifs existent par ailleurs, qui reposent notamment sur des techniques d'analyse du poste, mais ils ont aussi leurs défauts, notamment un coût élevé, et le fait que les mesures sont censées pouvoir s'appliquer à tous les postes d'une même catégorie. Il n'existe donc pas à ce jour de définition communément admise de l'inadéquation des compétences (Perry, Wiederhold et Ackermann-Piek, 2014).

En outre, dans notre étude, nous n'avons pris en compte que les compétences nécessaires a priori pour effectuer des tâches de bureau, en négligeant d'autres aptitudes utiles dans d'autres contextes, comme la force physique, qu'il faudrait prendre en compte pour des emplois dans le bâtiment par exemple. On peut admettre cependant que la corrélation entre ces aptitudes laissées de côté et le risque de perdre son emploi ou d'envisager une retraite anticipée varie selon le cas. Enfin, il faut rappeler qu'il y avait aussi à l'origine dans la population sur laquelle nous nous sommes fondés des personnes en situation de surqualification. Cet autre type de défaut d'adéquation n'était pas notre objet, mais nous devons relever que la surqualification a aussi des conséquences néfastes, par exemple un taux supérieur de déclin cognitif (de Grip et coll., 2008).

Par ailleurs, si nous pouvions dans notre étude déterminer quels sont les travailleurs sous-qualifiés, nous n'avons pas recherché la cause de cette situation particulière – l'obsolescence des compétences par exemple, ou l'évolution du contenu de l'emploi. Or la nature de cette cause pourrait jouer sur l'effet de la sous-qualification. De même, nous n'avons pas tenu compte de la durée des

périodes de sous-qualification, et l'on peut tout à fait envisager que le cumul des épisodes de sous-qualification ou des différences de durée en la matière se traduisent par des effets différents.

Enfin, nous devons souligner que nos sujets étaient tous salariés à la période de référence, et qu'ils travaillaient tous pour une grande entreprise (effectifs supérieurs à cent personnes). Or nous savons que les employés des grandes entreprises se forment davantage que ceux des petites, et les salariés, plus que les indépendants (Pleijers et de Winden, 2014). On peut donc imaginer que les individus de notre échantillon peuvent maintenir et améliorer leur niveau de compétences plus facilement que la moyenne des travailleurs, ce qui pourrait avoir une influence sur les relations que nous avons fait apparaître entre la sous-qualification et différents indicateurs. De même, comme la grande majorité des entreprises incluses dans nos analyses sont situées aux Pays-Bas, les conclusions de notre étude doivent être remises dans le contexte de ce pays. Par exemple, l'effet de la sous-qualification sur les projets de retraite anticipée ou la perte d'emploi peut être infléchi par la législation nationale, le régime de prévoyance ou certaines caractéristiques démographiques ou économiques propres au pays (Commission européenne, 2012). L'intérêt de notre étude à cet égard, c'est qu'elle envisage l'effet de la sous-qualification sur les besoins de récupération, un élément moins sensible a priori à de tels facteurs contextuels.

Conclusions

Nous avons montré par notre étude, réalisée sur un échantillon d'employés de bureau en fin de carrière, que le fait de se sentir sous-qualifié pour son poste est associé à des besoins de récupération accrus. Or un tel niveau de fatigue, pénalisant en soi, serait annonciateur de problèmes de santé et de difficultés professionnelles ultérieurs si l'on en croit certaines études (van Amelsvoort et coll., 2003; de Croon, Sluiter et Frings-Dresen, 2003). Nous ne nous sommes pas intéressés ici aux causes ou à la durée de la sous-qualification, des aspects qui mériteraient certainement plus ample analyse, notamment si l'idée est d'adopter des mesures curatives et préventives, axées sur ces causes particulières et propres à limiter ou empêcher la sous-qualification et ses conséquences fâcheuses. En revanche, nous parvenons à établir un lien entre sous-qualification et perte d'emploi, sans relation parallèle avec les désirs de préretraite. Cependant, certains éléments portent à penser qu'un effet «du travailleur en bonne santé» intervient ici, et que nos résultats tendent à sous-estimer les effets véritables.

L'un des principaux apports de notre étude, c'est qu'elle montre que le recours à des angles d'analyse différents pour évaluer le niveau d'adéquation avec le poste modifie les résultats. Il faut donc choisir avec soin la méthode utilisée pour examiner les phénomènes de sous-qualification. Être sous-qualifié peut être associé à un effet défavorable si le déficit concerne certaines compétences et ne plus l'être si ce sont d'autres aptitudes qui font défaut. On

soulignera aussi que nous avons observé un effet négatif dans les deux tranches d'âge prises en compte. Pour promouvoir l'emploi durable, il convient donc de surveiller les situations de sous-qualification, sous leurs différentes formes, tout au long du parcours professionnel, suivi qui permettra seul en effet de prévenir ou traiter les effets défavorables de ces déficits.

Références

- Aaronson, Neil K.; Muller, Martin; Cohen, Peter D. A.; Essink-Bot, Marie-Louise; Fekkes, Minne; Sanderman, Robbert; Sprangers, Mirjam A. G.; te Velde, Adrienne; Verrips, Erik. 1998. «Translation, validation, and norming of the Dutch language version of the SF-36 Health Survey in community and chronic disease populations», *Journal of Clinical Epidemiology*, vol. 51, n° 11, pp. 1055-1068.
- Allen, Jim; de Grip, Andries. 2012. «Does skill obsolescence increase the risk of employment loss?», *Applied Economics*, vol. 44, n° 25, pp. 3237-3245.
- ; van der Velden, Rolf. 2001. «Educational mismatches versus skill mismatches: Effects on wages, job satisfaction, and on-the-job search», *Oxford Economic Papers*, vol. 53, n° 3, pp. 434-452.
- Baltes, Paul B.; Staudinger, Ursula M.; Lindenberger, Ulman. 1999. «Lifespan psychology: Theory and application to intellectual functioning», *Annual Review of Psychology*, vol. 50, pp. 471-507.
- BIT. 2014. *Skills mismatch in Europe: Statistics Brief*. Genève.
- Broersen, Jacobus P. J.; Fortuin, Rick; Dijkstra, Lyan; van Veldhoven, Marc; Prins, Jan. 2004. «Monitor Arboconvenanten: kengetallen en grenswaarden» («Surveiller les accords relatifs aux conditions de travail: indicateurs et seuils»), *Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde*, vol. 12, n° 4 (avril), pp. 104-108.
- CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek). 2014. *ICT, kennis en economie 2014*. La Haye/Heerlen.
- Cedefop (Centre européen pour le développement de la formation professionnelle). 2010. *The right skills for silver workers: An empirical analysis*, Research Paper No. 8. Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne.
- Commission européenne. 2012. *Employment and social developments in Europe 2012*. Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne.
- Dalstra, Jetty A. A.; Kunst, Anton E.; Geurts, José J. M.; Frenken, F. J. M.; Mackenbach, Johan P. 2002. «Trends in socioeconomic health inequalities in the Netherlands, 1981-1999», *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 56, n° 12, pp. 927-934.
- de Croon, Einer M.; Sluiter, Judith K.; Frings-Dresen, Monique H. W. 2003. «Need for recovery after work predicts sickness absence: A 2-year prospective cohort study in truck drivers», *Journal of Psychosomatic Research*, vol. 55, n° 4, pp. 331-339.
- de Grip, Andries; Bosmay, Hans; Willemsz, Dick; van Boxtel, Martin. 2008. «Job-worker mismatch and cognitive decline», *Oxford Economic Papers*, vol. 60, n° 2, pp. 237-253.
- ; Fouarge, Didier; Montizaan, Raymond. 2013. «How sensitive are individual retirement expectations to raising the retirement age?», *De Economist*, vol. 161, n° 3 (septembre), pp. 225-251.
- De Raeve, Lore; Kant, Ijmert; Jansen, Nicole W. H.; Vasse, Rineke M.; van den Brandt, Piet A. 2009. «Changes in mental health as a predictor of changes in working time arrangements and occupational mobility: Results from a prospective cohort study», *Journal of Psychosomatic Research*, vol. 66, n° 2, pp. 137-145.
- Diaz-Quijano, Fredi A. 2012. «A simple method for estimating relative risk using logistic regression», *BMC Medical Research Methodology*, vol. 12, article n° 14.
- Erdogan, Berrin; Bauer, Talya N.; Peiró, José María; Truxillo, Donald M. 2011. «Overqualified employees: Making the best of a potentially bad situation for individuals and organizations», *Industrial and Organizational Psychology*, vol. 4, n° 2, pp. 215-232.
- Flisi, Sara; Goglio, Valentina; Meroni, Elena; Rodrigues, Margrida; Vera-Toscano, Esperanza. 2014. *Occupational mismatch in Europe: Understanding overeducation and*

- overskilling for policy making, Rapport EUR 26618 EN. Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne.
- Harkonmäki, Karolna; Rahkonen, Ossi; Martikainen, Pekka; Silventoinen, Karri; Lahelma, Eero 2006. «Associations of SF-36 mental health functioning and work and family related factors with intentions to retire early among employees», *Occupational and Environmental Medicine*, vol. 63, n° 8, pp. 558-563.
- Hidding, Renate; de Jong, Aukje; Krestin, Marina; Severijnen, Ton; Tromp, Henk; Vermeulen, Maya; Visman, Loes; Zuidervliet, Joke. 2004. *Sudierapport «De oudere werkknemer»: Omgaan met vergrijzing in de organisatie*. Hoofddorp, STECR.
- IFF Research. 2013. *UK Commission's Employer Skills Survey 2013: Technical Report*, Evidence Report 82. Londres, UK Commission for Employment and Skills.
- Kalleberg, Arne L. 2008. «The mismatched worker: When people don't fit their jobs», *Academy of Management Perspectives*, vol. 22, n° 1, pp. 24-40.
- Karasek, Robert. 1985. *The job content questionnaire and user's guide (version 1.1)*. Los Angeles, Université de Californie du Sud, Department of Industrial and Systems Engineering.
- Lenka, Klimpová. 2012. «Employers' view on problems related to workforce skills and qualification», *Journal of Competitiveness*, vol. 4, n° 4, pp. 50-66.
- Ng, Thomas W. H.; Feldman, Daniel C. 2012. «Evaluating six common stereotypes about older workers with meta-analytical data», *Personnel Psychology*, vol. 65, n° 4, pp. 821-858.
- OCDE. 2005. *Promouvoir la formation des adultes*. Paris, Éditions OCDE.
- OSA (Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek). 2008. *OSA arbeidsaanbod-panel 2008 werkenden*. Tilburg.
- Otten, Ferdy; Arts, Koos; Schuring, Merel; Burdorf, Alex. 2012. «Het effect van werkbelasting op voortijdige arbeidsuittreding bij ouderen», dans l'ouvrage publié par le CBS: *Sociaaleconomische trends* (4^e trimestre), pp. 53-59. La Haye/Heerlen, CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek).
- Oude Hengel, Karin M.; Blatter, Brigitte M.; Geuskens, Goedele A.; Koppes, Lando L. J.; Bongers, Paulien M. 2012. «Factors associated with the ability and willingness to continue working until the age of 65 in construction workers», *International Archives of Occupational and Environmental Health*, vol. 85, n° 7, pp. 783-790.
- Perry, Anja; Wiederhold, Simon; Ackermann-Piek, Daniela. 2014. «How can skill mismatch be measured? New approaches with PIAAC», *Methods, Data, Analyses*, vol. 8, n° 2, pp. 137-174.
- Pleijers, Astrid; de Winden, Paul. 2014. *Een leven lang leren: deelname aan opleidingen, informeel leren en ervaren resultaten*. La Haye/Heerlen, CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek).
- Rechel, Bernd; Grundy, Emily; Robine, Jean-Marie; Cylus, Jonathan; Mackenbach, Johan P.; Knai, Cecile; McKee, Martin. 2013. «Ageing in the European Union», *The Lancet*, vol. 381, n° 9874, pp. 1312-1322.
- Reeuwijk, Kerstin G.; de Wind, Astrid; Westerman, Marijan J.; Ybema, Jan Fekke; van der Beek, Allard J.; Geuskens, Goedele A. 2013. «'All those things together made me retire': Qualitative study on early retirement among Dutch employees», *BMC Public Health*, vol. 13, article n° 516.
- van Amelsvoort, Ludovic G. P. M.; Kant, Ijmert; Bültmann, Ute; Swaen, Gerard M. H. 2003. «Need for recovery after work and the subsequent risk of cardiovascular disease in a working population», *Occupational and Environmental Medicine*, vol. 60, numéro supplémentaire 1, pp. i83-i87.
- van Loo, Jasper; de Grip, Andries; de Steur, Margot. 2001. «Skills obsolescence: Causes and cures», *International Journal of Manpower*, vol. 22, n° 1/2, pp. 121-137.
- van Soest, Arthur; Vonkova, Hana. 2014. «How sensitive are retirement decisions to financial incentives? A stated preference analysis», *Journal of Applied Econometrics*, vol. 29, n° 2, pp. 246-264.
- van Veldhoven, Marc. 2008. «Need for recovery after work: An overview of construct, measurement and research», dans l'ouvrage publié sous la direction de Jonathan

- Houdmont et Stavroula Leka: *Occupational health psychology: European perspectives on research, education and practice*, pp. 1-25. Nottingham, Nottingham University Press.
- ; Broersen, Sjaak 2003. «Measurement quality and validity of the 'need for recovery scale'», *Occupational and Environmental Medicine*, vol. 60, numéro supplémentaire 1, pp. i3-i9.
- ; Meijman, Theo. 1994. *Het meten van psychosociale arbeidsbelasting met een vragenlijst: de vragenlijst beleving en beoordeling van de arbeid (VBBA)* («Questionnaire pour une mesure des exigences psychosociales de l'emploi (VBBA)»). Amsterdam, Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden (NIA).

Annexe

Tableau A1. Caractéristiques de la population des employés de bureau totale à la période de référence (octobre 2012), par tranche d'âge (en %)

	45-54 ans (n = 758)	55-63 ans (n = 694)	Khi-deux (valeur p)
Caractéristiques individuelles			
Sexe			
Hommes	66,2	78,2	< 0,0001
Femmes	33,8	21,8	
Niveau d'instruction			
Faible	0,5	1,6	0,067
Intermédiaire	17,9	20,1	
Élevé	81,5	78,2	
État de santé subjectif			
Mauvais	11,7	16,4	0,010
Bon	88,3	83,6	
Caractéristiques du poste			
Durée hebdomadaire du travail			
≥ 36 heures	74,4	72,1	0,084
26-35 heures	15,4	19,4	
≤ 25 heures	10,2	8,4	
Exigences psychologiques du poste			
Faible	44,3	46,9	0,616
Intermédiaire	32,3	30,7	
Élevé	23,5	22,5	
Autonomie décisionnelle			
Faible	19,3	22,8	0,171
Intermédiaire	36,1	32,4	
Élevé	44,6	44,8	
Soutien des collègues			
Low	21,7	27,1	0,015
High	78,3	72,9	
Soutien du supérieur hiérarchique			
Faible	34,0	34,7	0,780
Élevé	66,0	65,3	
Besoins de récupération élevés			
Non	82,1	78,0	0,050
Oui	17,9	22,0	

Source: Calculs des auteurs à partir de données de l'étude de cohorte de Maastricht.

Tableau A2. Déficit de compétences ressenti à la période de référence (octobre 2012), pour l'ensemble de la population des employés de bureau, globalement et par tranche d'âge (en %)

	Ensemble (<i>n</i> = 1 452)	45-54 ans (<i>n</i> = 758)	55-63 ans (<i>n</i> = 694)	Khi-deux (valeur <i>p</i>)
Niveau de compétences global (<i>n</i> = 1 074)				
Sous-qualification	4,2	4,2	4,2	0,999
Connaissance du cœur de métier (<i>n</i> = 1 241)				
Sous-qualification	20,3	21,0	19,5	0,512
Utilisation des TIC pour des tâches générales (<i>n</i> = 1 212)				
Sous-qualification	17,8	16,3	19,5	0,146
Utilisation des TIC pour les besoins du poste (<i>n</i> = 1 058)				
Sous-qualification	18,5	17,6	19,5	0,421
Compétences de communication (<i>n</i> = 1 280)				
Sous-qualification	22,3	22,0	22,7	0,763
Planifier et coordonner des tâches avec des collègues (<i>n</i> = 1 164)				
Sous-qualification	16,3	15,9	16,8	0,698
Repérer, analyser et résoudre des problèmes (<i>n</i> = 1 170)				
Sous-qualification	17,4	17,6	17,1	0,832
S'adapter à l'évolution du poste (<i>n</i> = 1 185)				
Sous-qualification	24,0	23,2	24,7	0,539
Se tenir informé des nouveautés et de l'état des connaissances (<i>n</i> = 1 206)				
Sous-qualification	26,1	25,8	26,4	0,804
Communiquer en anglais (<i>n</i> = 898)				
Sous-qualification	21,5	21,3	21,7	0,898

Note: Les chiffres correspondent au nombre d'individus qui présentent un déficit pour l'aptitude en question, rapporté au nombre d'observations (*n*), les sujets surqualifiés étant exclus.

Source: Calculs des auteurs à partir de données de l'étude de cohorte de Maastricht.