

Reproduction sur d'autres sites interdite
mais lien vers le document accepté :

*Any reproduction is prohibited but
direct links to the document are allowed:*

<https://www.irdes.fr/recherche/documents-de-travail/090-travail-independant-conditions-de-travail-et-sante-en-europe.pdf>



Document de travail
Working paper

Travail indépendant, conditions de travail et santé en Europe : une approche par les systèmes de protection sociale

Estelle Augé (Irdes)

DT n° 90

Février 2023

Institut de recherche et documentation en économie de la santé

Irdes - 21-23, rue des Ardennes - 75019 Paris - Tél. : 01 53 93 43 00 - www.irdes.fr

La collection des documents de travail de l'Irdes est un support de diffusion de prépublications scientifiques. Cette collection a pour vocation de stimuler la réflexion et la discussion en matière d'analyse et de méthode économiques appliquées aux champs de la santé, de la protection sociale ainsi que dans le domaine de l'évaluation des politiques publiques. Les points de vue exprimés dans les documents de travail ne reflètent que ceux de leurs auteurs. Les lecteurs des Documents de travail sont encouragés à contacter les auteurs pour leur faire part de leurs commentaires, critiques et suggestions.

* * *

IRDES Working Papers collection is established as a means of ensuring quick dissemination of research results and prepublished versions of scientific articles. The papers aim to stimulate reflection and discussion with regard to analysis and methods applied in health economics and public policy assessment. The work presented in IRDES Working papers collection may not always represent the final results and sometimes should be treated as work in progress. The opinions expressed are uniquely those of the authors and should not be interpreted as representing the collective views of IRDES or its research funders. Readers are encouraged to email authors with comments, critics and suggestions.



INSTITUT DE RECHERCHE ET DOCUMENTATION EN ÉCONOMIE DE LA SANTÉ
21-23, rue des Ardennes 75019 Paris • Tél. : 01 53 93 43 06 •
www.irdes.fr • E-mail : publications@irdes.fr

- **Directeur de publication / Director of publication** Denis Raynaud
- **Éditrice / Publisher** Anne Evans • **Éditrice adjointe / Associate editor** Anna Marek
- **Maquettiste / Lay-out artist** Franck-Séverin Clérembault
- **Assistant à la mise en page / Lay-out assistant** Damien Le Torrec
- **Diffusion / Diffusion** Suzanne Chiqui
- **Imprimé par / Printed by** : Atelier de la Villette (75019 Paris) • **Dépôt légal** : février 2023
- **ISBN** : 978-2-87812-593-1 • **ISSN papier** : 2101-5902 • **ISSN électronique** : 2102-6386

Travail indépendant, conditions de travail et santé en Europe : une approche par les systèmes de protection sociale

Estelle Augé^{a*}

RÉSUMÉ : Cette étude analyse la santé des travailleurs indépendants par rapport aux autres catégories de travailleurs, à différents âges en Europe. Le travail indépendant est depuis longtemps considéré comme un facteur clé de la croissance économique, de l'emploi et de l'innovation, et plus récemment de la santé. Cependant, est-ce que ce meilleur état de santé est le fruit des bénéfices retirés de cette activité professionnelle ou d'un effet de sélection « travailleur en bonne santé » ? En utilisant les données en coupe transversale de l'Enquête européenne sur les conditions de travail (EWCS) de 2015, des estimations par variables instrumentales ont été réalisées pour mesurer l'effet du travail indépendant sur la santé à différents âges. Nos trois instruments sont liés aux systèmes de protection sociale. L'un d'entre eux nous permet en outre de considérer l'hétérogénéité du travail indépendant en termes de vulnérabilité consécutive à un ensemble de conditions de travail ainsi que celle des nouvelles formes, développées conjointement à l'« ubérisation » de la société, qui renvoient à la notion de « faux travailleurs indépendants ». Les résultats indiquent que les travailleurs indépendants sont en meilleure santé. Néanmoins, la décomposition par âge met en évidence un meilleur état de santé pour les travailleurs indépendants au début de leur vie professionnelle (l'effet de sélection), suivi d'une plus forte détérioration (en particulier pour les faux travailleurs indépendants et les plus vulnérables) par rapport aux salariés au fur et à mesure de l'âge. L'effet de sélection semble masquer la profonde détérioration de la santé des travailleurs indépendants.

CODES JEL : C31, C36, I14.

MOTS CLÉS : Santé, Statut professionnel, Variables instrumentales.

^a

Institut de recherche et documentation en économie de la santé (Irdes), Paris, France.

*

Auteur correspondant : auge@irdes.fr

Sommaire

Résumé	1
Remerciements	4
1. Introduction.....	5
2. La protection sociale des travailleurs indépendants en Europe.....	7
3. Matériel et méthode	13
3.1. Données.....	13
3.2. Variables	13
3.3. Stratégie d'identification de l'effet	14
4. Résultats	17
4.1. Les multiples facettes du travail indépendant.....	17
4.2. Analyse bivariée	18
4.2.1. Les déterminants du travail indépendant.....	18
4.2.2. Les caractéristiques de l'hétérogénéité du travail indépendant.....	19
4.3. Principaux résultats	20
5. Décomposition de l'hétérogénéité	25
5.1. La santé des travailleurs indépendants vulnérables	25
5.2. La santé des faux travailleurs indépendants	27
6. Conclusion.....	28
7. Annexes	34
7.1. Annexe 1.....	34
7.2. Annexe 2.....	34

Remerciements

L'auteur souhaite remercier les participants de l'European Health Economics Association (EuHEA) PhD Conference 2022 (Aug. 29-31,2022), de l'EuHEA Conference 2022 (Jul. 5-8, 2022), des 38^e Journées de Microéconomie Appliquée (Jun.2-3, 2022), de la 6^e journée doctorale du Liraes (Mar. 23, 2022), des 43^e Journées des économistes de la santé français (Dec. 1-3, 2021), de la 12^e Rencontre scientifique du réseau doctoral en santé publique de l'EHESP (Dec. 10-11, 2021), du café recherche du Liraes (Jan. 15, 2021), pour la qualité de leurs recommandations.

1. Introduction

La Stratégie européenne pour l'emploi de 2020 considère le travail indépendant, qui se distingue du travail salarié par l'absence de contrat de travail, comme un facteur clé pour stimuler la croissance économique et créer de nouveaux emplois (European Commission, 2017). Le travail indépendant est promu par de nombreuses politiques publiques nationales, principalement pour ses vertus économiques (Fondeville *et al.*, 2015). Il est tentant d'y adjoindre aussi des mérites en matière de santé dans la mesure où une littérature abondante montre que les travailleurs indépendants sont en meilleure santé en comparaison aux autres catégories socioprofessionnelles (Sewdas *et al.*, 2018 ; Yoon et Bernell, 2013 ; Algava *et al.*, 2012 ; Algava *et al.*, 2011 ; Stephan et Roesler, 2010). Cependant, l'origine de ce meilleur état de santé fait l'objet de débats dans la littérature.

Les études des facteurs psychosociaux, à travers le modèle de Karasek de stress au travail (1979), considèrent que cette situation résulte d'un effet contextuel (c'est-à-dire lié à l'environnement). Ancré dans la sociologie et l'épidémiologie, ce modèle considère le travail indépendant comme un « emploi actif », c'est-à-dire équilibré entre une forte demande et un fort contrôle¹, de sorte qu'il ne devrait pas avoir d'effets négatifs sur la santé (Hessels *et al.*, 2017 ; Stephan et Roesler, 2010). Les économistes ont quant à eux avancé l'idée qu'un effet de sélection serait à l'origine de ce meilleur état de santé (Rietveld *et al.*, 2015). Les indépendants jouiraient d'un effet « travailleur en bonne santé » relatif à un meilleur état de santé initial et non à un effet contextuel. Cet effet s'explique tout d'abord par le fait qu'une mauvaise santé réduirait les capacités à s'engager dans une activité commerciale (Hessels *et al.*, 2018). Ensuite, elle limiterait l'accès à un financement, souvent essentiel pour démarrer une activité professionnelle. Enfin, elle découragerait à entamer une carrière indépendante dans la mesure où le revenu dépend nécessairement de la capacité individuelle à travailler et qu'il est particulièrement coûteux d'être assuré en tant que travailleur indépendant (Rietveld *et al.*, 2015). Plusieurs travaux ont corroboré ce meilleur état de santé initial (Herber *et al.*, 2020 ; Rietveld *et al.*, 2016 ; Crasset, 2015), et Garrouste *et al.* (2021) observent en outre que les travailleurs indépendants ont une santé physique qui se détériore plus fortement que les autres catégories socioprofessionnelles. L'hypothèse du travail indépendant comme un « emploi actif » semble donc erronée puisque dans ce cas, des effets délétères sur la santé ne devraient pas être observés. Bien que le travail indépendant procure davantage de satisfaction du fait de l'autonomie, de la flexibilité et de l'utilisation de diverses compétences qui lui sont propres (Hundley, 2001), ces avantages sont à double tranchant (Lewin-Epstein et Yuchtman-Yaar, 1991).

¹ La demande fait référence à l'intensité du travail (à la fois sur le plan physique et psychologique) alors que le contrôle fait référence à l'autonomie dont l'individu dispose pour mener à bien ses tâches, et à la possibilité de développer de nouvelles compétences. L'inadéquation dans l'équilibre entre la demande et le contrôle détermine le stress professionnel qui à son tour influence la santé. Ce modèle de « stress au travail » identifie quatre situations spécifiques : (i) une faible demande et un faible contrôle (emploi passif) (ii) une faible demande et un fort contrôle (peu de stress au travail) (iii) une forte demande et un faible contrôle (beaucoup de stress au travail), et (iv) une forte demande et un fort contrôle (emploi actif). Une situation de stress au travail accroît les comportements à risque (consommation de tabac et alcool) et expose à des risques plus forts de tension artérielle, d'accidents cardio-vasculaires, de problèmes de santé mentale, de troubles musculo-squelettiques (Askenazy *et al.*, 2011) et de maladies coronariennes (Kuper et Marmot, 2003). En revanche, le travail actif a un effet positif sur le stress au travail et procure une meilleure santé avec, par exemple, un taux de mortalité inférieur (Amick *et al.*, 2002 ; Tsutsumi *et al.*, 2006 pour les hommes) et moins de maladies cardio-vasculaires chez les hommes (Rosvall *et al.*, 2002).

Le travail indépendant requiert davantage d'heures de travail (OECD, 2015 ; Hyytinen et Ruuskanen, 2007), est plus stressant (Lewin-Epstein et Yuchtman-Yaar, 1991), cause de plus intenses charges émotionnelles (Jamal, 2007 ; Fothergill *et al.*, 2004), et peut induire des problèmes de santé spécifiques tels que le diabète, l'hypertension, des affections dégénératives du système nerveux central, des affections cardio-vasculaires (Sauze *et al.*, 2011) et des troubles musculo-squelettiques (Park *et al.*, 2019). Ainsi, l'effet de sélection semble primer sur l'effet contextuel dans l'explication de la relation positive entre travail indépendant et santé, et même masquer la profonde détérioration du capital santé de cette population.

Le cadre théorique du modèle de demande en santé de Grossman (1972) est particulièrement approprié pour comprendre les effets du travail indépendant sur la santé au prisme de l'économie de la santé et de l'économie du travail. Dans ce modèle de détermination conjointe de l'état de santé et de la consommation de soins au cours de la vie, les individus héritent d'un capital santé qui se déprécie avec l'âge et déterminent, sous une double contrainte de temps et de revenu, leur stock de santé désiré qu'ils peuvent ajuster au stock de santé effectif par l'investissement en santé. Contrairement à l'idée d'un processus déterministe uniquement biologique, nous retenons ici l'hypothèse d'un taux de dépréciation endogène du capital santé. Nous considérons que les caractéristiques du marché du travail, et plus particulièrement de l'offre de travail, peuvent influencer la santé des travailleurs indépendants. En effet, un capital santé initial élevé semble déterminer l'entrée dans le travail indépendant, mais nous pouvons supposer qu'il détermine non seulement le choix d'un travail plus ou moins rude (comme Barnay et Defebvre, 2018 et Barnay et Jusot, 2018), mais aussi l'investissement en santé. Dès lors que nous relâchons l'hypothèse d'un ajustement instantané du capital santé à sa valeur optimale, l'extension majeure de Galama et Kapteyn (2011) suggère que les individus en meilleure santé ne consomment pas de soins jusqu'au moment où leur santé se serait dégradée pour atteindre un certain seuil. On peut supposer que, lors de cette période, ils privilégient leur capital économique à leur santé. Ces hypothèses sont en accord avec la littérature selon laquelle les travailleurs indépendants consomment moins de soins durant la vie active (Augé et Sirven, 2021 ; Pfeifer, 2013), mais que cette consommation de soins augmente progressivement avec l'âge pour finalement rattraper les niveaux des salariés au moment de la retraite (Augé et Sirven, 2021). Après la retraite, Bíró (2016) et Boaz et Muller (1989) montrent qu'ils consomment plus de soins en comparaison aux salariés. Ainsi, les travailleurs indépendants devraient être en meilleure santé au début de leur vie active en raison de l'effet de sélection, cependant, leur temps de travail plus long, leurs conditions de travail plus rudes (ou effet contextuel) ainsi que leur sous-consommation de soins, devraient accroître plus fortement le taux de dépréciation de leur capital santé en comparaison aux autres catégories socioprofessionnelles.

L'objectif de cette étude est de tester l'idée d'un stock santé initial plus fort et d'un taux de dépréciation plus important au cours de la vie des travailleurs indépendants. Nous contribuons de plusieurs manières à la littérature sur la santé des travailleurs indépendants en Europe, qui s'est développée récemment. Tout d'abord, en utilisant les données en coupe transversale de l'Enquête européenne sur les conditions de travail (*European Working Conditions Survey* - EWCS) de 2015, menée sur des individus âgés de 15 ans et plus, l'approche par âge nous permettant d'obtenir une « perspective de vie » qui complète les études de Garrouste *et al.* (2021) et de Rietveld *et al.* (2015), qui ont observé uniquement une portion de travailleurs âgés de 50 ans et plus. Deuxièmement, nous prenons

en compte l'hétérogénéité du travail indépendant en termes de vulnérabilité consécutive à un ensemble de conditions de travail (une classification issue d'une analyse en classe latente) et de faux travailleurs indépendants (les nouvelles formes de travail indépendant développées conjointement à l'économie des plateformes – ou de l'« ubérisation » de la société). Enfin, nous utilisons une autre stratégie d'identification de l'effet. Des estimations par variables instrumentales avec une approche par doubles moindres carrés (*two-stages least squares* – 2SLS) ont été utilisées pour mesurer l'effet du statut professionnel (travail indépendant *vs* salarié) sur la santé (santé déclarée, maladies chroniques et limitation d'activité). Les instruments utilisés sont relatifs aux systèmes de protection sociale en Europe et permettent de réduire un biais potentiel d'endogénéité. L'un d'entre eux permet en outre de considérer l'endogénéité de l'hétérogénéité du travail indépendant. Enfin, pour dissocier l'effet de sélection de l'effet contextuel, nous avons aussi élaboré des estimations par variable instrumentale avec interaction de l'âge.

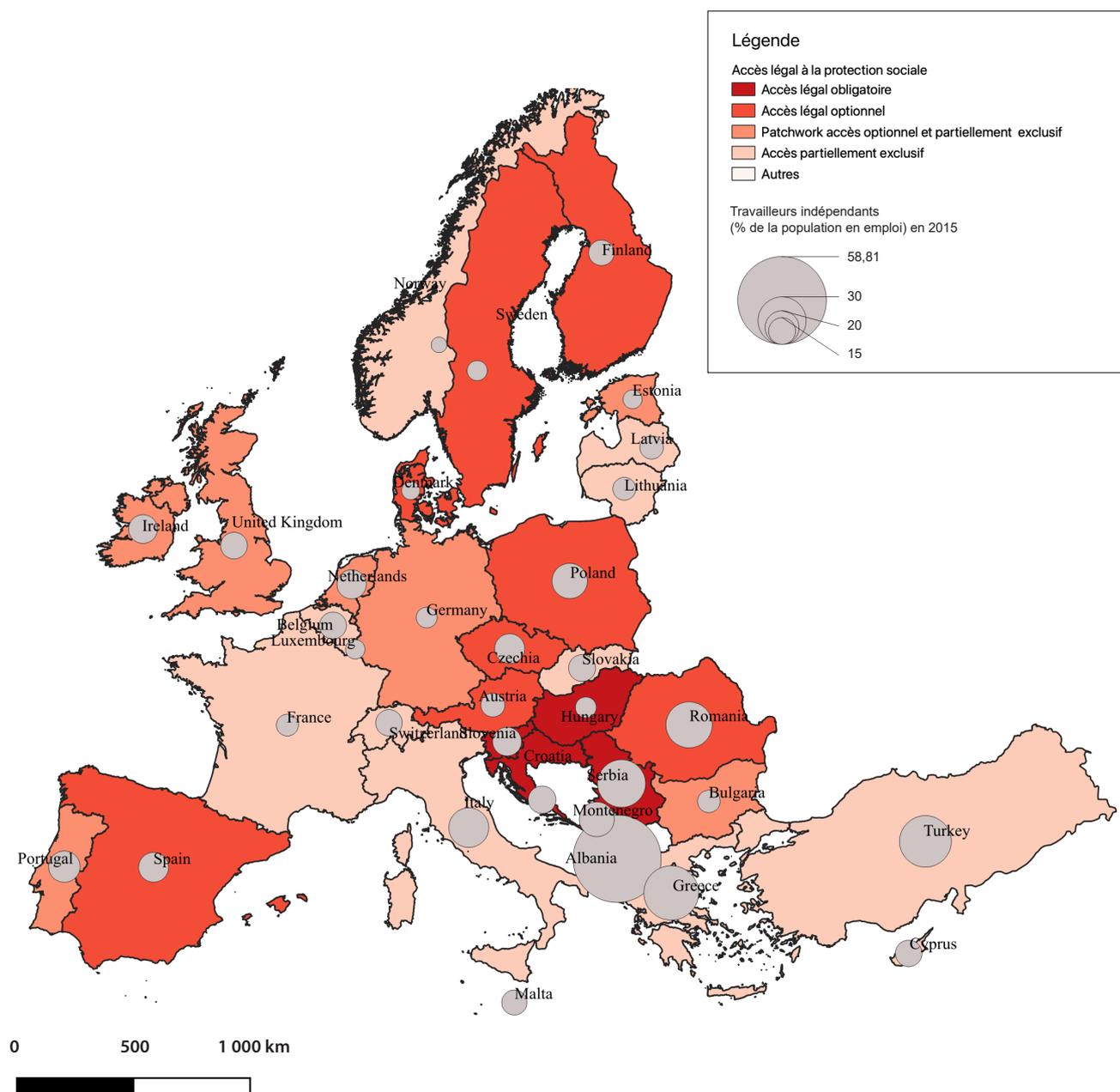
Les résultats indiquent une meilleure santé des travailleurs indépendants en comparaison aux employés. Toutefois, ils mettent en exergue une meilleure santé au début de la vie active (effet de sélection) suivie d'une plus forte détérioration de leur capital santé avec l'âge, principalement pour les travailleurs indépendants vulnérables et les faux travailleurs indépendants, en comparaison aux employés. Cette étude présente dans la section 2 les instruments au travers de la description des systèmes de protection sociale en Europe. La section 3 introduit le matériel et la méthode. La section 4 présente les résultats. La section 5 décompose l'hétérogénéité et la section 6 est la conclusion.

2. La protection sociale des travailleurs indépendants en Europe

La protection sociale des travailleurs indépendants a fortement évolué ces dernières années en raison de l'universalisation des droits sociaux. Les indépendants sont passés d'une hostilité accrue à toute intégration dans un régime commun avec les salariés à une volonté d'harmonisation des droits. À titre d'exemple, en France, le Régime social des indépendants (RSI) a été initialement construit indépendamment de celui des travailleurs salariés (régime général), à la suite de l'ordonnance de 1945. Plusieurs raisons ont conduit à développer ce régime séparément. Les travailleurs indépendants se méfiaient de l'État-providence, car ils pensaient que leurs cotisations pourraient être utilisées pour financer les prestations des salariés, que l'universalisation s'accompagnerait d'une augmentation des impôts et que la gestion de ce système serait particulièrement influencée par les syndicats salariés. De plus, ils considéraient que leur capital patrimonial couvrirait les risques (Marié, 2020 ; Célérier et Le Minez, 2020) souvent considérés comme inhérents à l'activité indépendante, comme le risque de chômage (Spasova et Wilkens, 2018). En 2020, le RSI a été intégré au régime général en France. Actuellement, en Europe, l'intérêt d'un accès légal aux droits sociaux (c'est-à-dire le droit inscrit dans la loi) et d'un degré de couverture similaire aux salariés se pose avec la question de la protection sociale des plus vulnérables ainsi que des faux travailleurs indépendants, qui risquent de tomber plus facilement dans une situation précaire.

La Commission européenne, lors de la mise en œuvre du socle européen des droits sociaux, a soutenu l'accès à la protection sociale pour tous, y compris pour les travail-

Carte 1 Accès légal à la protection sociale pour les travailleurs indépendants



Champ : Union européenne (28), Norvège, Suisse, Albanie, ancienne République yougoslave de Macédoine, Monténégro, Serbie et Turquie.

Note : Élaborée par l'auteur à partir de la classification d'accès légal à la protection sociale de Spasova *et al.* (2017).

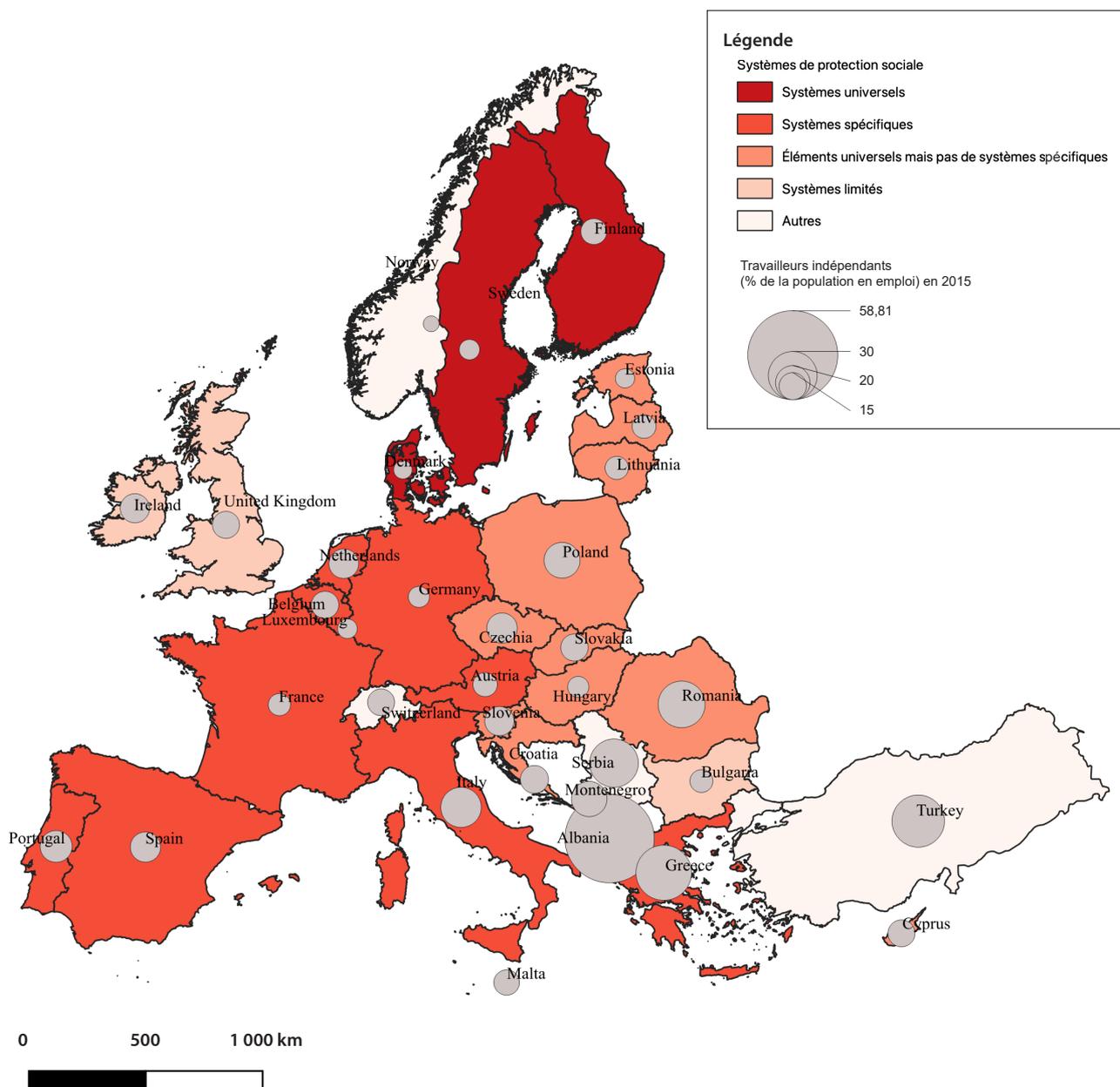
Source : Organisation internationale du travail, indicateurs clés de la base de données sur le marché du travail.

leurs indépendants (Eurofound, 2017). Les travailleurs indépendants ont généralement le même accès que les salariés aux régimes non contributifs, c'est-à-dire financés par les impôts comme les allocations familiales. Cependant, ils ont moins accès aux régimes contributifs fondés sur les cotisations sociales, historiquement adaptés aux salariés. Spasova *et al.* (2017) classent en quatre groupes l'accès légal des travailleurs indépendants aux principaux régimes de protection sociale en Europe (soins de santé, maladie, maternité/paternité, pensions vieillesse, chômage, assistance sociale, invalidité, accident maladie et accident du travail, prestations familiales) en comparaison aux employés. La classification est la suivante : (i) Accès légal obligatoire (accès complet à élevé) où les travailleurs indépendants comme les salariés sont assurés obligatoirement dans tous les régimes assurantiels (Croatie, Hongrie, Luxembourg, Slovénie et Serbie) ; (ii) Accès légal optionnel (fort à moyen accès) où les travailleurs indépendants, contrairement aux salariés, ne sont pas obligatoirement assurés auprès d'un ou plusieurs régimes, mais peuvent y souscrire volontairement (Autriche, République tchèque, Danemark, Espagne, Finlande, Pologne, Roumanie et Suède) ; (iii) Accès partiellement exclusif (faible à aucun accès) où les travailleurs indépendants contrairement aux salariés n'ont pas accès à un ou plusieurs régimes assurantiels et ne peuvent pas y souscrire (Belgique, Chypre, Grèce, France, Italie, Lituanie, Lettonie, Malte, Slovaquie, Suisse, République yougoslave de Macédoine, Norvège et Turquie)² ; (iv) Un mélange de systèmes à accès optionnel et partiellement exclusif (accès moyen à faible) où les travailleurs indépendants peuvent souscrire à certains régimes assurantiels, mais sont exclus d'autres (Bulgarie, Allemagne, Estonie, Irlande, Pays-Bas, Portugal et Royaume-Uni). La carte 1 illustre cette classification.

Bien que les travailleurs indépendants aient plus ou moins accès légalement à la protection sociale, ils perçoivent des prestations inférieures en ce qui concerne les congés maternité et paternité, les accidents du travail, les maladies, le chômage et les pensions vieillesse, et, généralement, avec un délai d'attente plus long et sur une plus courte période (Spasova *et al.*, 2017 ; Eurofound, 2017 ; Matsaganis *et al.*, 2016). Concrètement, ils rencontrent des difficultés à répondre aux conditions d'éligibilité principalement en raison du calcul des bénéfices sur la base du revenu, historiquement adapté aux salariés, et qui peut varier très fortement en fonction du contexte économique. Par ailleurs, l'inégalité dans les prestations est aussi liée aux problèmes de sous-déclaration ou de non-déclaration des revenus et au travail informel, comme c'est le cas en Europe du Sud, de l'Est et Centrale (Spasova *et al.*, 2017). Initialement, les systèmes de protection sociale se sont développés afin de maintenir un certain revenu en cas de risques sociaux. Dans cette optique, des systèmes ont évolué vers des éléments universels et d'autres, liés à l'emploi. Eurofound (2017) compare les différents systèmes de protection sociale des travailleurs indépendants et identifie quatre groupes : (i) Les systèmes principalement universels dans les pays nordiques (Danemark, Finlande et Suède) où les niveaux de couverture sont très similaires entre travailleurs indépendants et salariés et sont généralement les plus généreux ; (ii) Des pays où il existe un système spécifique de protection sociale pour les travailleurs indépendants (Autriche, France, Belgique, Allemagne, Grèce, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Espagne et Portugal), et où la couverture est similaire, mais avec des prestations moins importantes ; (iii) Des pays avec une couverture universelle sur certaines prestations, mais pas de systèmes spécifiques sur les autres, c'est-à-dire que certaines sont

² On peut citer l'exemple du chômage en France, Belgique, Chypre, Italie, Lituanie, Lettonie et Malte (Spasova et Wilkens, 2018)

Carte 2 Les différents systèmes de protection sociale en Europe pour les travailleurs indépendants



Champ : Union européenne (28), Norvège, Suisse, Albanie, ancienne République yougoslave de Macédoine, Monténégro, Serbie et Turquie.

Note : Élaborée par l'auteur à partir de la classification d'Eurofound (2017).

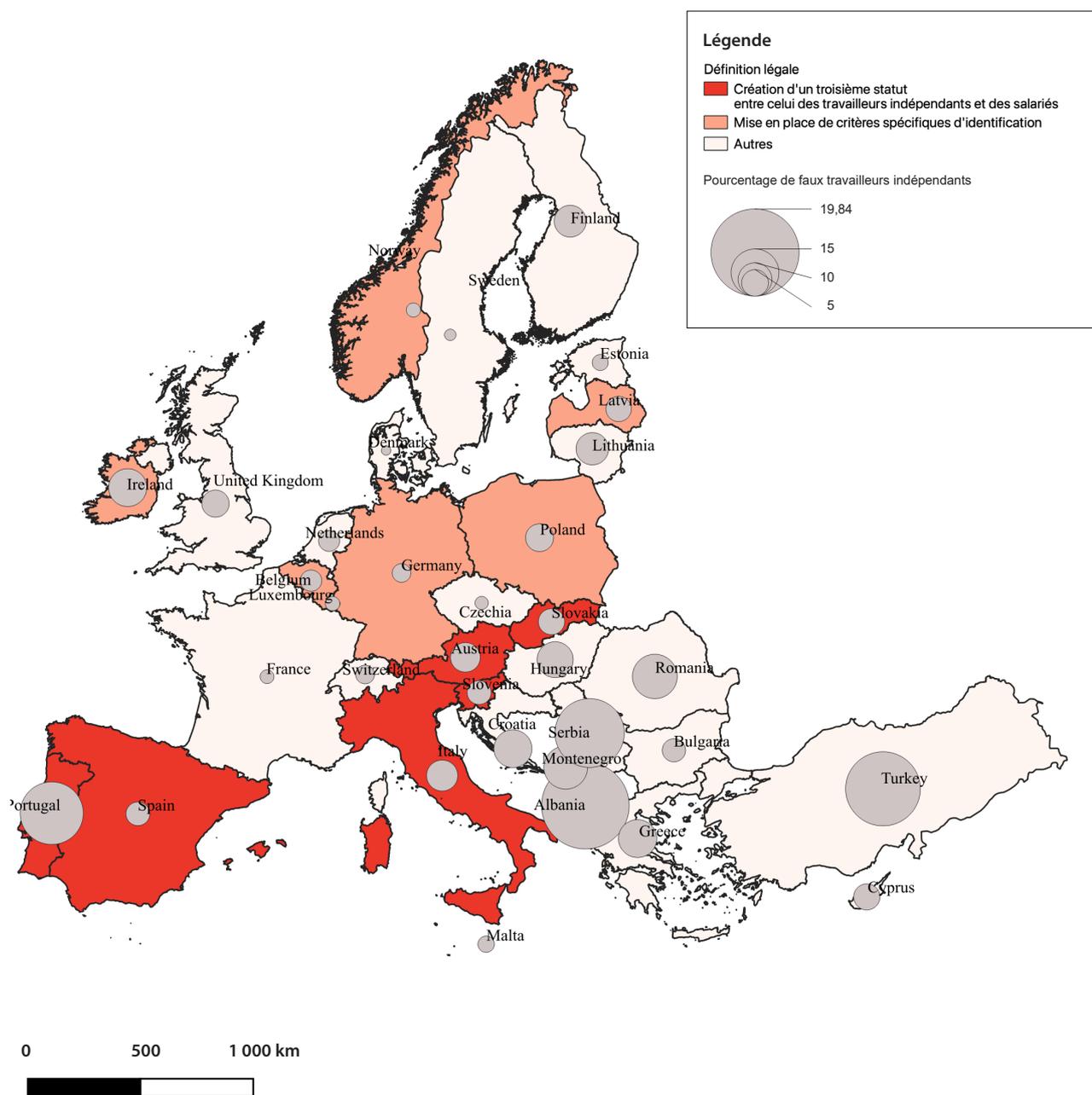
Source : Organisation internationale du travail, indicateurs clés de la base de données sur le marché du travail.

inexistantes ou basées sur le volontariat (Croatie, Chypre, République tchèque, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Malte, Pologne, Roumanie, Slovaquie et Slovénie) ; (iv) Des pays où les droits universels de sécurité sociale sont limités (Bulgarie, Royaume-Uni et Irlande), c'est-à-dire où les travailleurs indépendants sont exclus de certaines prestations. La carte 2 illustre cette classification.

En 2000, le travail indépendant représentait 18,3 % de la population active occupée et seulement 15,3 % en 2018 dans l'Union européenne, selon l'OCDE. Le pourcentage de travailleurs indépendants n'a pas augmenté depuis le début du 21^e siècle. En revanche, de nouvelles formes de travail indépendant se sont développées parallèlement avec l'économie des plateformes (c'est-à-dire un modèle dont le fonctionnement dépend des plateformes collaboratives numériques) [Eurofound, 2017]), et concernent de nouvelles activités très variées telles que des consultations de freelance, les services à la personne, les chauffeurs et coursiers, etc. Il s'agit du phénomène d'« ubérisation » qui a, en outre, été exacerbé par l'impact majeur de la crise financière de 2008, et a entraîné le développement du faux travail indépendant. Un faux travailleur indépendant est un travailleur « déguisé » souvent utilisé à la place d'un salarié pour contourner les droits et les obligations implicites contenues dans un contrat de travail, ce qui place le travailleur indépendant dans une situation de dépendance économique vis-à-vis d'un principal client (ou employeur), et ainsi dans une situation paradoxale par rapport aux véritables travailleurs indépendants (Eurofound, 2017 ; Williams et Lapeyre, 2017).

De nombreux travailleurs se retrouvent dans cette situation « intermédiaire » entre salariat et travail indépendant, ce qui questionne directement la construction des droits sociaux dans la mesure où cette dichotomie a permis d'établir des droits et des obligations, notamment au regard de la protection sociale. Depuis les années 1990, certains pays ont commencé à revisiter leurs catégories légales ou à en créer de nouvelles afin de les protéger. Trois principales approches se distinguent en Europe : (i) La création d'une troisième catégorie où deux options existent, soit la création d'un statut hybride entre travailleurs indépendants et salariés avec des droits spécifiques (Italie et Autriche), soit la création d'un sous-statut de « travailleurs économiquement dépendants » (Portugal, Espagne, Slovaquie et Slovénie). L'intérêt de ces approches est de fournir aux travailleurs économiquement dépendants un système de protection sociale similaire à celui des employés. Dans certains pays, les faux travailleurs indépendants sont même mieux protégés que les autres travailleurs indépendants en ce qui concerne les prestations chômage, maladie et accident du travail. Par exemple, en 1995, l'Italie a introduit les « contrats de collaboration coordonnés et continus » afin de fournir une protection sociale aux contractuels, et depuis 2015 les faux travailleurs indépendants qui travaillent sous ces contrats peuvent bénéficier du chômage, contrairement aux autres travailleurs indépendants (Spasova et Wilkens, 2018). (ii) L'établissement de critères permettant d'identifier les faux travailleurs indépendants en Allemagne, Lettonie, et Malte, ou l'amélioration des critères pour clairement distinguer un travailleur indépendant d'un salarié en Belgique, Irlande, Norvège et Pologne. (iii) Certains pays, enfin, n'ont adopté aucune mesure de ce type. La carte 3 ci-dessous illustre ces trois approches en Europe avec le pourcentage de faux travailleurs indépendants par pays (pour plus de détails sur cette classification, voir Eurofound, 2017). Néanmoins, d'autres mesures ont pu être mises en place comme la création de régimes spécifiques afin que ces catégories intermédiaires s'y mobilisent, telles que le régime de micro-entrepreneuriat en France, même si ces dernières ont des difficultés à remplir les conditions d'éligibilité. À titre d'exemple, les faux travailleurs indépendants

Carte 3 Définition légale du faux travail indépendant en Europe



Champ : Union européenne (28), Norvège, Suisse, Albanie, ancienne République yougoslave de Macédoine, Monténégro, Serbie et Turquie.

Note : Élaborée par l'auteur à partir de la classification de la définition légale du faux travail indépendant d'Eurofound (2017). Les faux travailleurs indépendants ont été identifiés dans l'enquête EWCS (2015) à partir des critères utilisés par De Moortel et Vanroelen (2017) : « En ce qui concerne votre activité, avez-vous généralement plus d'un client ? » ; « Il m'est facile de trouver de nouveaux clients » ; et « Quelle proportion de votre chiffre d'affaires provient de votre client le plus important ? ».

Source : EWCS (2015).

ne parviennent pas à atteindre le seuil de revenu nécessaire pour bénéficier de certaines prestations (voir Célérier et Le Minez (2020) dans le cadre des retraites en France). En cas de contentieux, le sort de ces travailleurs de plateforme peut être déterminé par les tribunaux nationaux. Dans certains pays européens, comme la France, le travailleur indépendant peut demander une requalification de ses contrats commerciaux en contrat de travail, à condition qu'il parvienne à prouver l'existence d'un lien de subordination avec son client. En France, le 28 novembre 2018, la Cour de cassation, à la suite de l'arrêt « *Take it easy* », a requalifié pour la première fois en contrat de travail les prestations d'un livreur à vélo. Plus récemment, le 21 février 2021, la Cour suprême britannique a considéré que les chauffeurs Uber pouvaient être assimilés à des salariés. Manifestement, ces requalifications tentent de répondre aux profondes inégalités de droits et de garanties entre le travail indépendant et le travail salarié (Célérier et Le Minez, 2020).

3. Matériel et méthode

3.1. Données

Les données utilisées proviennent de l'Enquête européenne sur les conditions de travail (EWCS). Il s'agit d'une enquête mise en place tous les cinq ans depuis 1990 par la Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail (*European foundation for the improvement of living and working conditions* - Eurofound). Les travailleurs, sélectionnés de manière aléatoire dans un échantillon statistique, ont été interrogés à leur domicile sur un ensemble de questions relatives à leurs conditions de travail. En 2015, 43 850 individus ont été interviewés dans 35 pays (28 pays membres de l'Union européenne, Norvège, Suisse, Albanie, ancienne République yougoslave de Macédoine, Monténégro, Serbie et Turquie). Les répondants sont âgés de 15 ans et plus et étaient en emploi au moment de l'enquête.

3.2. Variables

Variable dépendante. Nous avons retenu des variables binaires relatives à l'état de santé subjectif des individus : mauvais état de santé perçu, maladies chroniques, et limitation d'activité.

Variable d'intérêt. La principale variable d'intérêt est le statut professionnel (travail indépendant *vs* employé). Elle indique si l'interviewé est un travailleur indépendant en prenant la valeur 1, et 0 s'il ne l'est pas. Comme ce statut est hétérogène, nous l'avons décomposé, premièrement, en travailleurs indépendants vulnérables et normaux à partir d'une analyse en classe latente. Les variables utilisées dans cette analyse ont été sélectionnées en suivant la méthodologie de De Moortel et Vanroelen (2017). Elles sont relatives à : (i) la taille de l'entreprise (nombre d'établissements et d'employés) ; (ii) la dépendance économique (nombre de clients) ; (iii) la stabilité économique (restructuration, être travailleur indépendant pour ses propres préférences et non pas parce qu'il n'y avait aucune autre alternative, et la sécurité financière en cas de maladie de longue durée) ; (iv) le pouvoir décisionnaire (le pouvoir d'embaucher ou de licencier, un salaire régulier, et la possibilité de prendre des congés) ; (v) le temps de travail ; (vi) la motivation relative au travail indépendant (être son propre patron, la difficulté de porter la responsabilité de la gestion de l'entreprise, et la prise de décisions importantes sur la façon dont l'entreprise est

gérée ; (vii) la dimension de capital humain avec la possibilité de réaliser des formations. Deuxièmement, une décomposition par rapport à la dépendance vis-à-vis d'un principal client ou employeur a été réalisée. Il s'agit ici d'identifier les faux travailleurs indépendants des véritables travailleurs indépendants. À cette fin, nous avons utilisé les critères sur lesquels s'appuient De Moortel et Vanroelen (2017) : (i) « En ce qui concerne votre activité, avez-vous généralement plus d'un client ? » ; (ii) « Il m'est facile de trouver de nouveaux clients » ; et (iii) « Quelle proportion de votre chiffre d'affaires provient de votre client le plus important ? ».

Autres déterminants. Conformément à la littérature sur les déterminants de la santé, nous avons retenu les variables suivantes : l'âge, le revenu (en quantile), l'éducation, la situation du ménage (en couple avec enfant(s), homme seul, femme seule, homme seul avec enfant(s), femme seule avec enfant(s) et autres), le secteur d'activité économique, la classification internationale type des professions (*International Standard Classification of Occupations* - ISCO), le type de secteur d'activité (public, privé, public et privé, et les organisations non gouvernementales), et une mesure des conditions de travail – le ratio demande-contrôle – issue du modèle de stress au travail de Karasek (1979).

3.3. Stratégie d'identification de l'effet

Des estimations par variables instrumentales ont été considérées pour traiter des problèmes d'endogénéité. Une première source de biais pourrait provenir des variables omises imputables aux caractéristiques et comportements spécifiques inobservables des travailleurs indépendants, telles que les préférences (Caliendo *et al.*, 2014 ; Ekelund *et al.*, 2005 ; Van Praag et Cramer, 2001), leur fort coût d'opportunité du temps (Janssen, 1992 ; Boaz et Muller, 1989), leurs habitudes (Le Cossec *et al.*, 2015), etc. La seconde source de biais pourrait résulter des erreurs éventuelles de perception du statut professionnel lors des réponses à l'enquête. Peu d'études ont instrumenté le travail indépendant dans l'analyse de l'état de santé. À notre connaissance, seuls Yoon et Bernell (2013) ont utilisé le fait d'avoir un enfant non assuré et le nombre de travailleurs indépendants dans la famille comme variables instrumentales. Dans cette étude, nous proposons trois nouveaux instruments relatifs aux différents systèmes de protection sociale européens. Le premier correspond à la classification d'Eurofound (2017) des différences de systèmes de protection sociale entre travailleurs indépendants et salariés en Europe (les pays avec : des systèmes universels ; des systèmes spécifiques ; des systèmes avec des éléments universels, mais pas de systèmes spécifiques ; des systèmes avec des droits universels limités ; et autres). Le second correspond à la classification de Spasova *et al.* (2017) de l'accès légal aux systèmes de protection sociale pour les travailleurs indépendants en comparaison aux salariés dans les pays européens (accès légal obligatoire ; accès légal volontaire ; accès partiellement exclusif ; « patchwork » entre accès volontaire et partiellement exclusif, et autres). Enfin, le troisième correspond à la définition légale du faux travail indépendant dans les pays européens (création d'un statut hybride entre le travail salarié et le travail indépendant, établissement de critères soit pour distinguer les faux travailleurs indépendants, soit pour clairement distinguer les travailleurs indépendants des salariés, et aucune définition légale)³. Les instruments sont appropriés. Premièrement, l'assurance est liée à la décision de devenir travailleur indépendant (Zissimopoulos et

³ Pour rappel : les trois instruments sont détaillés dans la section 2.

Karoly, 2007), notamment au travers des incitations financières qu'elle génère (Fossen et König, 2017). Par ailleurs, des études ont montré un effet de verrouillage de l'esprit d'entreprise aux États-Unis induit par l'assurance maladie octroyée par les employeurs (Fairlie *et al.*, 2011 ; Holtz-Eakin *et al.*, 1996). Même si des réformes fiscales ont été mises en œuvre afin d'inciter l'entrepreneuriat, Gumus et Regan (2015) montrent qu'elles ont des implications mineures et soulignent que les systèmes de santé pourraient avoir une forte implication dans ces résultats puisqu'ils sont trop coûteux. Deuxièmement, les instruments sont exogènes puisqu'ils n'ont pas d'effets directs sur la santé. La dichotomie entre travail indépendant et salarié a permis d'établir des droits et des obligations au regard de la protection sociale. Les instruments captent ainsi les différences entre les travailleurs indépendants et salariés de sorte que les effets ne devraient passer que par les comportements de chaque statut professionnel.

Nous avons utilisé plusieurs modèles avec variables instrumentales pour mesurer l'effet du statut professionnel (travailleur indépendant *vs* employé) sur la santé. Nous avons effectué une approche par doubles moindres carrés (two-stage least squares - 2SLS) qui tient compte de la nature binaire de nos variables de résultat et qui permet des estimations fiables de l'effet local du traitement (Basu *et al.*, 2017). Les instruments ont été utilisés un à un, formellement :

$$SEW_i = a_i + \Phi Z_i + \delta x_i + \varepsilon_i \quad [1]$$

$$y_i = a_i + \gamma \widehat{SEW}_i + \delta x_i + d_i + \varepsilon_i \quad [2]$$

Où, l'équation 1 représente la première étape de la régression où la variable endogène SEW_i , représentant le statut professionnel (travailleur indépendant *vs* employé), est régressée en fonction de l'instrument Z_i et d'autres caractéristiques individuelles X_i . L'équation 2 est la seconde étape, elle régresse y_i non pas en fonction du régresseur endogène SEW_i mais en fonction des valeurs prédites \widehat{SEW}_i issues de la régression de première étape et de x_i et d_i , une dummy pays. ε_i est un terme d'erreur.

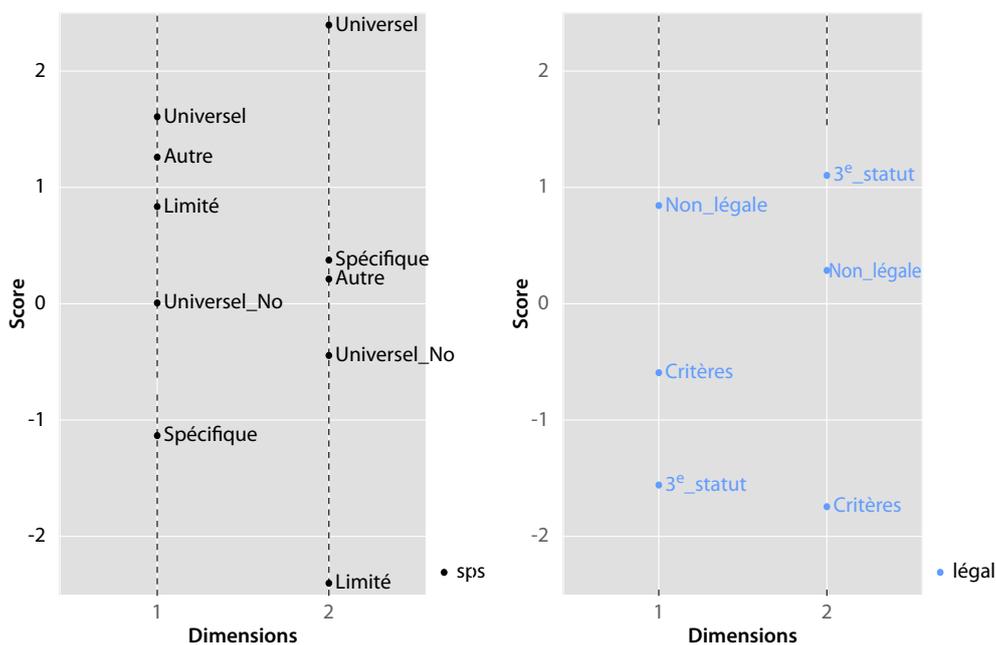
Afin de tester l'idée d'un stock de santé initial plus fort et d'un taux de dépréciation plus important au cours de la vie des travailleurs indépendants, une approche par variable instrumentale a été menée en deux étapes avec interaction de l'âge. La première étape (comme l'équation 1) estime SEW_i en fonction de l'instrument avec un modèle probit. La seconde étape (équation 3) estime y_i en fonction des valeurs prédites, \widehat{SEW}_i , issues de la première étape, croisées avec l'âge. Comme les valeurs prédites peuvent se retrouver en dehors de l'intervalle [0,1], lors de la première étape, nous les avons rééchelonnées dans cet intervalle. Formellement :

$$y_i = a_i + \xi \widehat{SEW}_i X_{age_i} + \delta x_i + d_i + \varepsilon_i \quad [3]$$

Des tests de robustesse ont enfin été menés par l'analyse de l'hétérogénéité du travail indépendant en termes de vulnérabilité et de faux travailleurs indépendants. Malgré la création de systèmes spécifiques pour les travailleurs indépendants vulnérables, comme en France avec le régime de micro-entrepreneuriat, la faiblesse des revenus générés par leur activité ne leur permet pas d'atteindre le niveau de revenu requis pour bénéficier du régime, notamment des retraites (Célérier et le Minez, 2020). Ces catégories hétérogènes pourraient se retrouver majoritairement dans une situation nommée de « never-takers » par Angrist *et al.* (1996), $P(SEW = 1 | Z = 1) = P(SEW = 1 | Z = 0) = 0$, dans les estimations précédentes où les résultats sont des effets de traitement moyen local qui ne peuvent être strictement généralisés qu'aux travailleurs indépendants éligibles à ces

systèmes. Pour y remédier, outre l'instrumentation du travail indépendant, nous avons également instrumenté l'hétérogénéité. Pour ce faire, il faut au moins deux instruments et surtout la variable définition légale du faux travail indépendant qui permet de prendre en compte l'hétérogénéité. Néanmoins, les instruments sont tous issus des systèmes de protection sociale ce qui les rend non combinables au vu du test de Sargan d'exogénéité des instruments. Nous avons donc réalisé des analyses de correspondances multiples (ACM) à partir des divers couples d'instruments possibles pour créer deux instruments exogènes. Le couple approprié suite aux ACM et aux tests de Sargan est le couple système de protection sociale (classification d'Eurofound, 2017) et la définition légale du faux travail indépendant. Deux instruments découlent de l'ACM (figure 1). Un instrument qualifié de système 1 est issu de la dimension 2 et semble illustrer les niveaux de couverture des travailleurs indépendants en comparaison aux employés. L'autre instrument, qualifié de système 2, résulte de la dimension 1 et définit la prise en compte de la spécificité des travailleurs indépendants par les systèmes de protection sociale. Ces deux variables, exogènes et liées au travail indépendant, sont capables de prendre en compte l'endogénéité du travail indépendant et de l'hétérogénéité.

Figure 1 Représentation graphique des résultats de l'analyse par correspondance multiple (ACM)



Note : Cette figure représente les résultats de l'analyse de correspondances multiples (ACM) utilisant les variables : (i) les différents systèmes de protection sociale (Classification d'Eurofound, 2017) et (ii) la définition légale du faux travail indépendant.
 Source : EWCS (2015).

4. Résultats

4.1. Les multiples facettes du travail indépendant

Le tableau 1 montre que les travailleurs indépendants représentent 18,25 % de l'échantillon. Ils se décomposent de la façon suivante : 8,30 % de directeurs « grands et moyens employeurs », 23,46 % de directeurs « petits employeurs », 22,85 % de travailleurs à leur propre compte indépendants, 10,49 % de travailleurs à leur propre compte dépendants, 16,13 % d'agriculteurs non-employeurs, 4,82 % de sous-traitants indépendants, 3,57 % de sous-traitants dépendants, 5,24 % de professions libérales et 5,13 % d'autres travailleurs indépendants non classés. Ils sont d'autant plus hétérogènes d'un point de vue sociodémographique puisqu'ils sont généralement des hommes et âgés. Enfin, 38,63 % ont été classés en travailleurs indépendants vulnérables à la suite de l'ACM et 96 % de l'échantillon de travailleurs indépendants a pu être classé en véritables ou faux travailleurs indépendants (respectivement 65 % et 35 %).

Tableau 1 Description de l'échantillon

	Ensemble		Genre		Classe d'âge			
	Nombre	%	Homme	Femme	18-39	40-54	55-64	65+
Non travailleur indépendant	35 377	81,75	48,15	51,85	42,34	39,15	16,20	2,31
Travailleur indépendant	7 899	18,25	61,26	38,74	27,10	39,89	21,32	11,69
Catégorie de travailleurs indépendants								
Directeur								
Grand et moyen employeur	656	8,30	73,48	26,52	26,41	49,01	17,25	7,33
Petit employeur	1 853	23,46	67,51	32,49	30,09	43,22	19,77	6,92
Travailleurs à leur propre compte								
Indépendant	1 805	22,85	58,78	41,22	29,16	43,18	20,12	7,54
Dépendant	829	10,49	56,94	43,06	26,30	41,86	21,23	10,62
Agriculteur : non-employeur	1 274	16,13	59,11	40,89	18,41	29,82	27,14	24,63
Freelancer/sous-traitant								
Indépendant	381	4,82	61,15	38,85	36,41	34,83	19,26	9,50
Dépendant	282	3,57	55,67	44,33	27,30	36,88	20,92	14,89
Professions libérales	414	5,24	56,76	43,24	28,26	39,61	22,95	9,18
Autres	405	5,13	48,15	51,85	24,19	29,93	22,69	23,19
Travailleurs indépendants								
Faux travailleurs indépendants	2 672	35,36	59,28	40,72	24,52	37,89	21,75	15,84
Vrais travailleurs indépendants	4 884	64,64	63,39	36,61	28,90	41,68	20,90	8,51
Classification par LCA (Analyse en classe latente)								
Travailleur indépendant								
Non vulnérable	4 848	61,37	62,71	37,29	26,06	39,84	21,69	12,41
Vulnérable	3 051	38,63	58,96	41,04	28,75	39,98	20,73	10,55
Total	43 276	100,00	50,54	49,46	39,55	39,29	17,14	4,02

Note : La distinction des professions au sein du statut de travailleur indépendant a été créée à partir de la perception de leur propre statut combiné à l'indicateur de dépendance vis-à-vis d'un principal donneur d'ordre (ce dernier est indiqué dans la méthodologie).
Source : EWCS (2015).

4.2. Analyse bivariée

4.2.1. Les déterminants du travail indépendant

Les différences de caractéristiques socio-économiques et démographiques sont toutes prononcées, ce qui reflète la spécificité de cette population (tableau 2). Leur niveau d'éducation est inférieur, avec moins de chance d'avoir suivi des études dans l'enseignement supérieur, et comme dans l'étude d'Hamilton (2000), la distribution du revenu est de type « super star » (Rosen, 1981) : les travailleurs indépendants sont plus susceptibles de se retrouver dans les plus faibles et les plus forts quantiles de revenu. Enfin, l'approche par les modèles de stress au travail indique que même si leur emploi est plus exigeant, l'ampleur du contrôle qu'ils exercent permettrait de limiter les effets délétères de leur activité sur la santé (faible ratio demande-contrôle).

Tableau 2 Statistiques descriptives des travailleurs selon le statut professionnel

Variables	Ensemble	Travailleurs indépendants	Non travailleurs indépendants	Différence
Variabes socio-économiques et démographiques				
Âge (années)	43,37	48,16	42,16	6,01***
Femme (%)	0,50	0,39	0,52	-0,13***
Revenu (%)				
D1	0,09	0,12	0,07	0,05***
D2	0,08	0,08	0,08	-0,00
D3	0,08	0,04	0,08	-0,04***
D4	0,08	0,05	0,08	-0,04***
D5	0,08	0,05	0,09	-0,04***
D6	0,07	0,04	0,08	-0,04***
D7	0,08	0,05	0,09	-0,04***
D8	0,07	0,05	0,08	-0,03***
D9	0,07	0,06	0,08	-0,02***
D10	0,06	0,09	0,06	0,03***
Valeurs manquantes	0,24	0,38	0,20	0,17***
Éducation (%)				
Éducation préscolaire	0,01	0,01	0,00	0,01***
Enseignement primaire	0,05	0,11	0,03	0,08***
Premier cycle du secondaire	0,13	0,17	0,12	0,05***
Enseignement secondaire supérieur	0,41	0,38	0,42	-0,04***
Études post-secondaires	0,07	0,06	0,07	-0,01***
Cycle court de l'enseignement supérieur	0,09	0,08	0,10	-0,02***
Licence	0,13	0,10	0,14	-0,04***
Master	0,09	0,08	0,10	-0,02***
Doctorat	0,01	0,01	0,01	0,00
Conditions de travail				
Demande	16,35	16,52	16,36	0,15**
Contrôle	62,02	74,11	59,29	14,81***
Ratio demande-contrôle	0,13	0,09	0,14	-0,04***
Ratio demande-contrôle (manquant)	0,00	0,00	0,00	0,00
Observations	43 276	7 899	35 377	

Note : Tests de différences des moyennes, avec * $p < 0,1$ ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Source : EWCS (2015).

4.2.2. Les caractéristiques de l'hétérogénéité du travail indépendant

Le travail indépendant représente indéniablement un groupe non homogène. L'analyse en classe latente a permis d'identifier deux groupes diamétralement opposés, qualifiés de « vulnérables » et de « normaux » (tableau 3). D'un point de vue socio-économique et démographique, les travailleurs indépendants, en comparaison aux travailleurs normaux,

Tableau 3 Statistiques descriptives de l'hétérogénéité

	Travailleurs indépendants vulnérables et normaux				Faux et vrais travailleurs indépendants			
	Moyennes	Vulnérables	Normaux	Différence	Moyenne	Faux	Vrais	Différence
Variables socio-économiques et démographiques								
Âge (années)	48,16	47,48	48,59	-1,11***	47,99	49,74	47,03	2,71***
Femme (%)	0,39	0,41	0,37	0,04***	0,38	0,41	0,37	0,04***
Revenu (%)								
D1	0,12	0,16	0,10	0,06***	0,12	0,18	0,09	0,09***
D2	0,08	0,11	0,06	0,05***	0,08	0,10	0,07	0,03***
D3	0,04	0,04	0,04	0,00	0,04	0,04	0,04	-0,00
D4	0,05	0,05	0,04	0,01*	0,05	0,05	0,04	0,01
D5	0,05	0,06	0,04	0,01***	0,05	0,05	0,05	0,00
D6	0,04	0,04	0,03	0,01***	0,04	0,03	0,04	-0,01***
D7	0,05	0,05	0,05	-0,00	0,05	0,05	0,06	-0,01**
D8	0,05	0,05	0,05	-0,00	0,05	0,04	0,06	-0,02***
D9	0,06	0,05	0,07	-0,01**	0,06	0,05	0,07	-0,02***
D10	0,09	0,05	0,11	-0,06***	0,09	0,06	0,10	-0,04***
Valeurs manquantes	0,38	0,33	0,41	-0,07***	0,37	0,36	0,38	-0,02
Éducation (%)								
Éducation préscolaire	0,01	0,02	0,01	0,01**	0,01	0,02	0,01	0,02***
Enseignement primaire	0,11	0,15	0,09	0,06***	0,11	0,17	0,07	0,10***
Premier cycle du secondaire	0,17	0,21	0,15	0,06***	0,17	0,20	0,15	0,05***
Enseignement secondaire supérieur	0,38	0,39	0,38	0,01	0,38	0,36	0,39	-0,03**
Études post-secondaires	0,06	0,05	0,06	-0,02***	0,06	0,05	0,06	-0,01**
Cycle court de l'enseignement supérieur	0,08	0,06	0,09	-0,03***	0,08	0,07	0,08	-0,02***
Licence	0,10	0,08	0,11	-0,04***	0,10	0,07	0,12	-0,05***
Master	0,08	0,05	0,09	-0,05***	0,08	0,05	0,09	-0,04***
Doctorat	0,01	0,00	0,02	-0,01***	0,01	0,01	0,01	-0,01**
Conditions de travail								
Demande	16,52	17,61	15,83	1,78***	16,55	16,73	16,46	0,28*
Contrôle	74,11	69,84	76,79	-6,95***	74,34	71,38	75,95	-4,56***
Demande-contrôle ratio	0,09	0,11	0,08	0,03***	0,09	0,10	0,09	0,01***
Demande-contrôle (manquant)	0,00	0,00	0,00	-0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00
Caractéristiques du travail indépendant								
Un site (vs. Plusieurs sites) [%]	0,87	0,85	0,88	-0,03***	0,87	0,87	0,87	0,00
Plus d'un client (%)	0,78	0,67	0,86	-0,19***	0,78	0,39	1,00	-0,61***
Nouveaux clients (%)	0,75	0,64	0,84	-0,20***	0,76	0,63	0,81	-0,18***
Restructuration (%)	0,10	0,08	0,12	-0,04***	0,10	0,08	0,11	-0,03***
Selon ses propres préférences (et non par nécessité) (%)	0,69	0,51	0,81	-0,31***	0,69	0,58	0,75	-0,16***
Sécurité financière en cas de maladie de longue durée (%)	0,48	0,38	0,55	-0,16***	0,48	0,44	0,50	-0,05***
Autorité pour embaucher / licencier (%)	0,66	0,49	0,77	-0,29***	0,66	0,49	0,75	-0,26***
Être rémunéré comme convenu (%)	0,34	0,29	0,38	-0,09***	0,34	0,29	0,37	-0,08***
Congés pour raisons personnelles (%)	0,84	0,80	0,86	-0,07***	0,84	0,83	0,84	-0,02*
Jours de travail par semaine (nombre de jours)	5,60	5,71	5,53	0,18***	5,62	5,64	5,61	0,03
Propre patron (%)	0,96	0,90	0,99	-0,09***	0,96	0,93	0,97	-0,04***
Difficulté à gérer l'entreprise (%)	0,50	0,70	0,36	0,34***	0,50	0,53	0,48	0,05***
Motivation (%)	0,95	0,88	0,99	-0,10***	0,95	0,91	0,96	-0,05***
Formations (%)	0,18	0,11	0,23	-0,12***	0,19	0,13	0,22	-0,09***
Observations	7 899	3 051	4 848		7 556	2 672	4 884	

Note : Tests de différences des moyennes, avec * p<0,1 **p<0,05, ***p<0,01.

Source : EWCS (2015).

sont généralement des femmes avec des niveaux faibles d'éducation et de revenu. Leur travail est plus exigeant et le faible contrôle sur leur activité pourrait induire une situation de stress au travail (fort ratio demande-contrôle).

Dans un contexte d'hétérogénéité relative à l'« ubérisation » de la société (tableau 3), on observe que les faux travailleurs indépendants, en comparaison aux véritables travailleurs indépendants, sont majoritairement des femmes, âgées, avec un faible niveau de revenu et d'éducation. Les indicateurs de conditions de travail montrent qu'il n'y a pas de grandes différences au niveau de la demande (coefficient significatif à 10 %), en revanche, les faux travailleurs indépendants exercent moins de contrôle sur leur activité de sorte qu'ils pourraient aussi se retrouver dans une situation de « stress au travail » (fort ratio demande-contrôle) décrite par le modèle de Karasek (1979). D'autres différences se retrouvent dans les caractéristiques spécifiques : (i) ils sont économiquement dépendants puisqu'ils sont moins susceptibles d'avoir plus d'un client et d'en avoir de nouveaux ; (ii) ils ont une faible stabilité économique dans la mesure où ils sont devenus travailleurs indépendants parce qu'ils n'avaient pas d'autre alternative, et parce qu'ils se sentent en insécurité financière en cas de maladie de longue durée ; (iii) ils ont un faible pouvoir décisionnaire (ils n'ont pas la possibilité d'embaucher ou de licencier et sont moins rémunérés convenablement) ; (iv) ils sont moins motivés puisqu'ils ne sont généralement pas leur propre patron, ont des difficultés à gérer l'entreprise, et ne prennent pas de décisions importantes dans leur entreprise ; et (v) ils ont peu de formations.

4.3. Principaux résultats

Contrairement à la littérature, les estimations sans variables instrumentales montrent que les travailleurs indépendants sont en mauvaise santé (tableau 4). Cependant, cette méthode est confrontée à de sérieux biais d'endogénéité⁴. Une fois les variables instrumentales utilisées⁵, les résultats sont en accord avec l'abondante littérature. Toutes choses égales par ailleurs, les travailleurs indépendants ont une meilleure santé perçue (comme Sewdas *et al.*, 2018 ; Rietveld *et al.*, 2015 ; Shen *et al.*, 2013 ; et Algava *et al.*, 2012) et moins de maladies chroniques (comme Rietveld *et al.*, 2015 ; Algava *et al.*, 2012 ; et Stephan et Roesler, 2010). Bien que les résultats semblent non significatifs avec l'instrument lié aux différents systèmes de protection sociale (classification d'Eurofound, 2017), le tableau A2 en annexe, utilisant les autres instruments, montre que les travailleurs indépendants présentent moins de limitations physiques (comme Yoon et Bernell, 2013 et Algava *et al.*, 2012). Par ailleurs, on n'observe pas de différences entre les signes des variables de contrôle des deux modèles (avec et sans variable instrumentale), excepté pour la constante⁶.

À ce stade, il semblerait que les travailleurs indépendants soient en meilleure santé, néanmoins, il convient de dissocier l'effet de sélection de l'effet contextuel en réalisant une

⁴ Les tests d'endogénéité rejettent l'hypothèse nulle selon laquelle le travail indépendant est exogène.

⁵ Les variables instrumentales sont utilisées une à une. Les résultats présentés ici sont ceux avec les différents systèmes de protection sociale (classification d'Eurofound, 2017) utilisés comme variables instrumentales. Le tableau A2 en annexe corrobore ces résultats avec l'utilisation des autres variables instrumentales. Enfin, le tableau A1 en annexe souligne la force de nos instruments puisque les statistiques de Fisher sont supérieures à 10 (Staiger & Stock, 1997).

⁶ Dans ce type de modèles, on ne peut interpréter que les différences de signes et non la grandeur des écarts.

Tableau 4 La santé des travailleurs indépendants

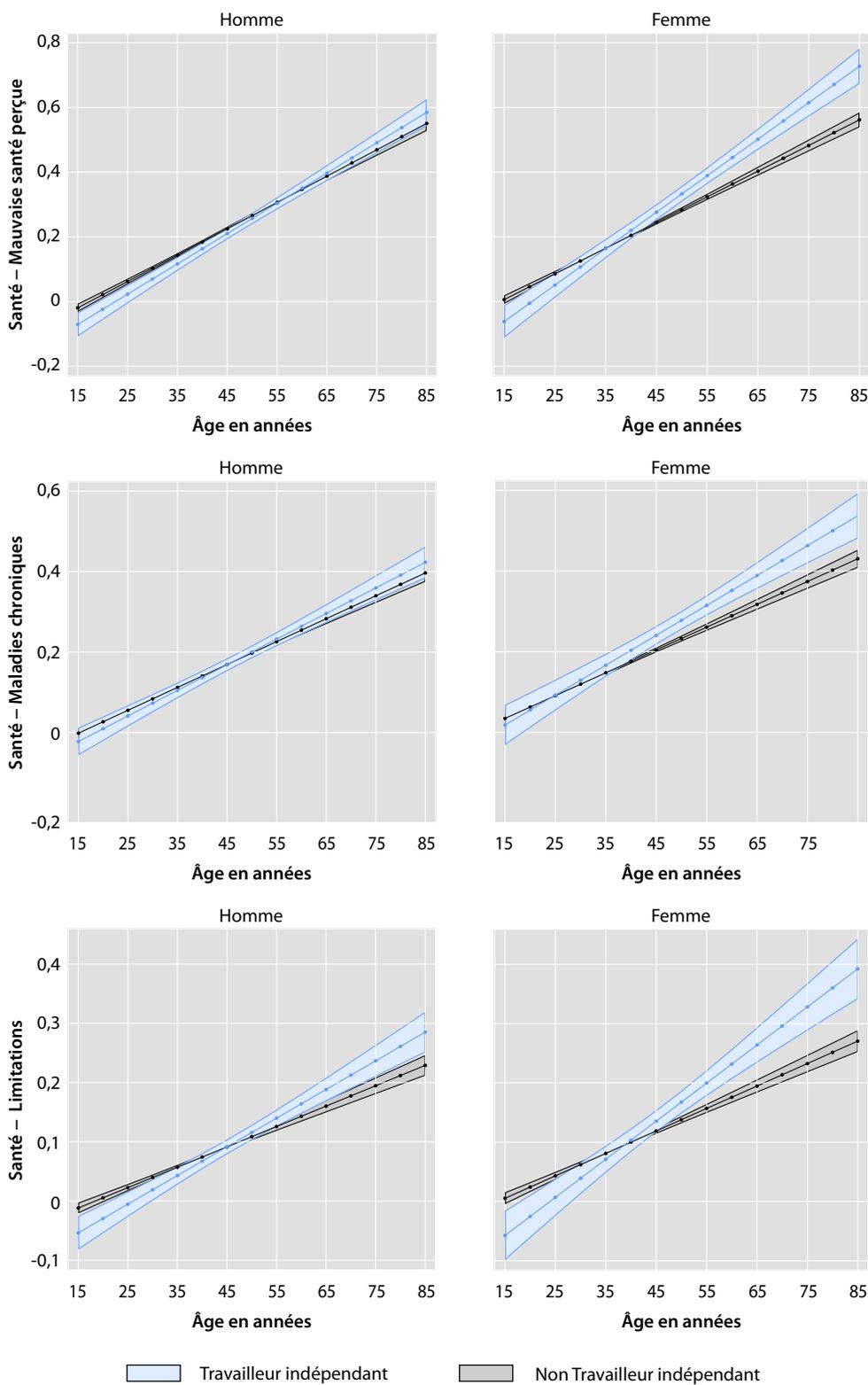
	Mauvaise santé perçue		Maladies chroniques		Limitations	
	(probit)	(IV 2SLS -sps)	(probit)	(IV 2SLS -sps)	(probit)	(IV 2SLS -sps)
Travail indépendant (TI)	0,193***	-0,024**	0,201***	-0,015**	0,257***	-0,008
Âge (années)	0,030***	0,008***	0,023***	0,006***	0,023***	0,004***
Femme	0,106***	0,024***	0,120***	0,024***	0,155***	0,020***
Revenu (quantile)	-0,037***	-0,011***	-0,033***	-0,009***	-0,040***	-0,008***
Revenu (manquant)	-0,251***	-0,068***	-0,328***	-0,078***	-0,296***	-0,051***
Éducation						
Éducation préscolaire	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Enseignement primaire	-0,131	-0,069**	-0,139	-0,059*	-0,126	-0,057*
Premier cycle du secondaire	-0,309***	-0,123***	-0,206**	-0,067**	-0,247**	-0,079**
Enseignement secondaire supérieur	-0,368***	-0,142***	-0,238***	-0,075**	-0,306***	-0,088**
Études post-secondaires	-0,373***	-0,141***	-0,173*	-0,059*	-0,242**	-0,075**
Cycle court enseignement supérieur	-0,417***	-0,154***	-0,221**	-0,069**	-0,292***	-0,083**
Licence	-0,417***	-0,149***	-0,247***	-0,073**	-0,348***	-0,086***
Master	-0,424***	-0,152***	-0,207**	-0,067**	-0,331***	-0,088***
Doctorat	-0,559***	-0,178***	-0,267**	-0,077**	-0,510***	-0,109***
Éducation (manquant)	-0,156	-0,078	-0,305*	-0,098**	-0,279	-0,088**
Demande-contrôle ratio	2,528***	0,641***	1,798***	0,378***	2,282***	0,351***
Demande-contrôle ratio (manquant)	1,476***	0,289***	1,597***	0,193	1,333**	0,072
Ménage						
Couple avec enfant	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Homme seul	0,123***	0,041***	0,070**	0,024***	0,099***	0,022***
Femme seule	0,022	0,015*	0,026	0,018*	0,044	0,017**
Homme seul avec enfant	0,139**	0,037	0,117*	0,023	0,122	0,015
Femme seule avec enfant	0,088***	0,023***	0,090***	0,024***	0,081**	0,016**
Autre	0,032	0,019***	0,057**	0,021***	0,010	0,009**
Secteur d'activité	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Classification ISCO	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Secteur (Privé, Public, les deux, aucun profit)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Pays	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Constante	-2,170***	-0,039	-1,530***	0,091*	-1,660***	0,118**
R2	0,1332		0,1066		0,1128	
Test Wu-Hausman	125,137***		96,2967***		12,7364***	
Observations	42 550	42 936	42 319	42 696	42 319	42 696

Note : Estimation en probit et par variable instrumentale (approche 2SLS). L'instrument utilisé ici est les différents systèmes de protection sociale (Eurofound, 2017). * p<0,1 **p<0,05, ***p<0,01.

Source : EWCS (2015).

décomposition par âge. Graphiquement (figure 2), les travailleurs indépendants sont en meilleure santé au début de leur vie active sur l'ensemble des indicateurs. Leur santé se détériore ensuite plus fortement au cours de la vie en comparaison aux salariés, pour finalement perdre leur avantage initial (principalement pour les femmes). Le tableau 5 confirme ces résultats pour les indicateurs de santé perçue et de limitation d'activité, et souligne que les effets sont plus forts pour les femmes uniquement sur le plan de la santé perçue. Il n'y a pas d'effets significatifs avec les maladies chroniques. Remarquons que, quel que soit l'instrument utilisé, les coefficients estimés sont très proches, ce qui confirme le fait que le biais d'endogénéité est limité dans nos estimations. Ces résultats soutiennent l'hypothèse avancée par Rietveld *et al.* (2015) d'un effet de sélection, et confortent les résultats de Garrouste *et al.* (2021) d'une plus forte détérioration du capital santé des travailleurs indépendants en comparaison aux employés. Ainsi, l'effet de sélection semble masquer la profonde détérioration de leur capital santé.

Figure 2 Santé par âge, sexe et statut professionnel



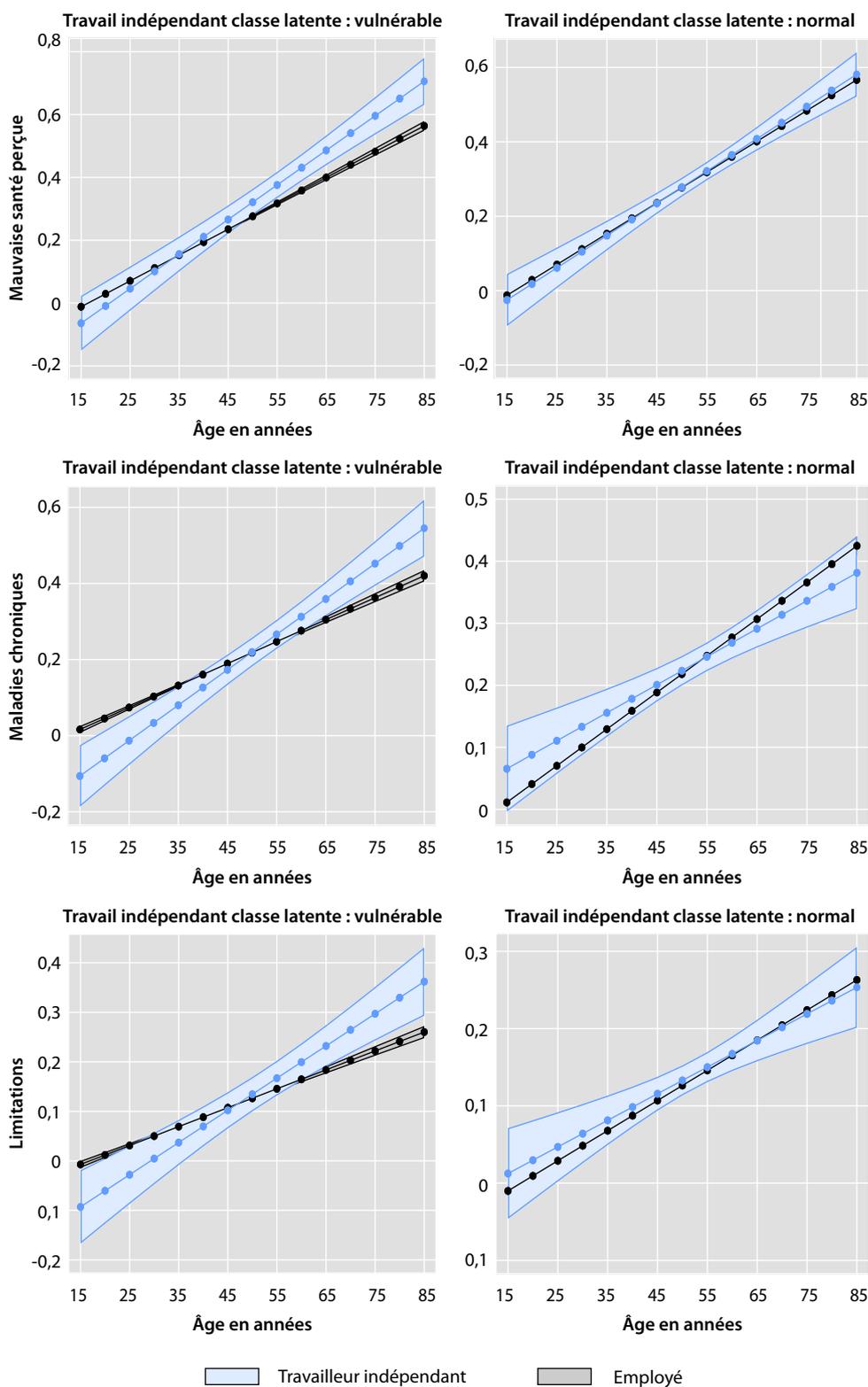
Note : Effets marginaux du statut professionnel sur la santé par âge et sexe. L'instrument utilisé porte sur les différents systèmes de protection sociale.
Source : EWCS (2015).

Tableau 5 Décomposition de la santé par âge, sexe et statut professionnel

	Mauvaise santé perçue			Maladie chronique			Limitations		
	(IV - sps)	(IV - légal)	(IV - accès)	(IV - sps)	(IV - légal)	(IV - accès)	(IV - sps)	(IV - légal)	(IV - accès)
Travail indépendant	-0,070**	-0,070**	-0,069**	-0,031	-0,023	-0,025	-0,063***	-0,061***	-0,055**
Âge	0,008***	0,008***	0,008***	0,006***	0,006***	0,006***	0,003***	0,003***	0,003***
Travail indépendant × Âge	0,001**	0,001**	0,001**	0,001	0,001	0,001	0,001***	0,001***	0,001***
Femme	0,027**	0,023*	0,024*	0,021	0,019	0,020	0,004	0,003	0,004
Travail indépendant × Femme	-0,048	-0,049	-0,042	-0,012	-0,010	-0,001	-0,039	-0,036	-0,039
Femme × Âge	-0,000	-0,000	-0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Travail indépendant × Âge × Femme	0,002**	0,002**	0,002**	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Autres variables de contrôle	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
AIC (<i>Akaike Information Criterion</i>)	40 200,95	40 207,92	40 198,73	35 094,6	35 096,99	35 097,35	15 698,55	15 701,2	15 705,65
BIC (<i>Bayesian Information Criterion</i>)	41 006,68	41 013,65	41 004,46	35 899,81	35 902,2	35 902,56	16 503,76	16 506,4	16 510,85
Nombre	42 777	42 777	42 777	42 537	42 537	42 537	42 537	42 537	42 537

Note : Estimations par variable instrumentale (IV) avec interaction de l'âge. Les instruments utilisés ici, un à un, sont les différents systèmes de protection sociale (sps), la définition légale du faux travail indépendant (légal), l'accès légal à la protection sociale (accès) et ceux créés à partir de l'analyse des correspondances multiples (ACM). * p<0,1 **p<0,05, ***p<0,01.
Source : EWCS (2015).

Figure 3 Décomposition de la santé des travailleurs indépendants vulnérables et normaux vs employés par âge



Note : Effets marginaux du travail salarié par rapport au travail indépendant vulnérable et normal par âge. Les instruments utilisés ici sont ceux créés à partir de l'ACM.
 Source : EWCS (2015).

5. Décomposition de l'hétérogénéité

Les statistiques descriptives indiquent que les travailleurs indépendants « vulnérables » ainsi que les faux travailleurs indépendants, comparé aux normaux/véritables, ont un fort ratio demande-contrôle. La plus forte détérioration du capital santé pourrait ainsi être portée par ces sous-catégories. Nous développons donc à présent une approche pour analyser cette hétérogénéité.

5.1. La santé des travailleurs indépendants vulnérables

Le tableau 6 montre que les travailleurs indépendants vulnérables sont en meilleure santé, en comparaison aux employés, avec moins de limitations d'activité, moins de maladies chroniques et une meilleure santé perçue, tandis que les travailleurs indépendants normaux ont juste une meilleure santé perçue. Lorsque nous décomposons par âge, le tableau 7 montre que les travailleurs indépendants normaux n'affichent aucune différence avec les salariés, alors que les travailleurs indépendants vulnérables apparaissent initialement en meilleure santé en ce qui concerne les indicateurs de maladies chroniques et de limitation d'activité. Cependant, ces indicateurs se détériorent plus fortement au fur et à mesure de l'âge en comparaison aux employés. L'ajustement visuel de la figure 3 indique que leur avantage initial se perd à 50 ans. Ces résultats supposeraient que les travailleurs indépendants vulnérables porteraient l'effet de sélection ainsi que la plus forte détérioration du capital santé.

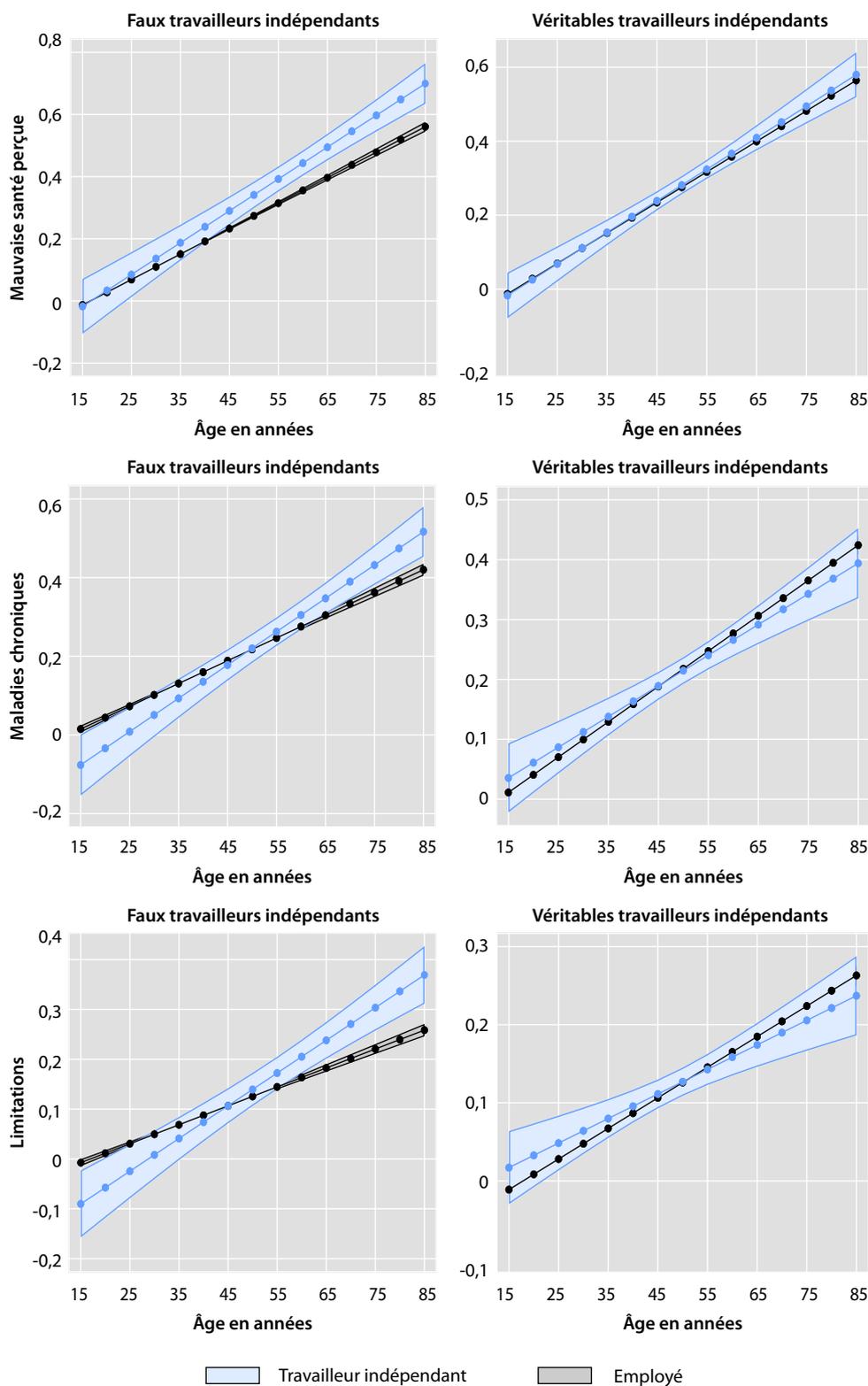
Tableau 6 La santé de l'hétérogénéité du travail indépendant

	Mauvaise santé perçue		Maladie chronique		Limitations	
Travail indépendant (Réf. employés)						
Vulnérables	-0,018*		-0,019**		-0,013**	
Non-vulnérables	-0,017**		-0,010		-0,007	
Véritables		-0,010		-0,004		-0,000
Faux		-0,023***		-0,014*		-0,016**
Autres variables de contrôle	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Test d'endogénéité		88,0955***		5,42714***		6,84993 ***
Fstat de l'instrument						
Vulnérable / faux travail indépendant	107,409	42,895	108,374	42,178	108,374	42,178
Non vulnérable/ véritable travail indépendant	11,2901	68,7773	12,273	69,7196	12,273	69,7196
Observations	42 936	42 611	42 696	42 381	42 696	42 381

Note : Estimations par variables instrumentales (approches 2SLS). Les instruments utilisés ici sont ceux créés à partir de l'analyse des correspondances multiples (ACM). * p<0,1 **p<0,05, ***p<0,01.

Source : EWCS (2015).

Figure 4 Décomposition de la santé des véritables et faux travailleurs indépendants vs employés par âge



Note : Effets marginaux du travail salarié par rapport aux faux et véritables travailleurs indépendants par âge. Les instruments utilisés ici sont ceux créés à partir de l'ACM.
Source : EWCS (2015).

Tableau 7 Décomposition par âge de la santé de l'hétérogénéité du travail indépendant

Variables indépendantes / Santé	Mauvaise santé perçue		Maladie chronique		Limitations	
TI ¹ vulnérables	-0.094		-0.175***		-0.126**	
TI vulnérables × Âge	0.003***		0.004***		0.003***	
TI normaux	-0.019		0.075		0.029	
TI normaux × Âge	0.000		-0.001		-0.000	
Faux TI		-0.035		-0.132**		-0.124***
Faux TI × Âge		0.002**		0.003***		0.003***
Véritables TI		-0.008		0.036		0.040
Véritables TI × Âge		0.000		-0.001		-0.001
Âge (années)	0.008***	0.008***	0.006***	0.006***	0.004***	0.004***
Autres variables de contrôle	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Constante	-0.081	-0.134**	0.090*	0.086	0.116**	0.102**
Observations	42 936	42 611	42 696	42381	42 696	42 381

¹Travailleurs indépendants.

Note : Estimation par variable instrumentale avec interaction de l'âge. Les instruments utilisés ici sont ceux créés à partir de l'ACM.

* p<0,1 **p<0,05, ***p<0,01.

Source : EWCS (2015).

5.2. La santé des faux travailleurs indépendants

Les estimations par variable instrumentale montrent que les faux travailleurs indépendants sont en meilleure santé en termes de santé perçue, de maladies chroniques et de limitation d'activité, alors que les véritables travailleurs indépendants n'affichent aucune différence avec les employés (tableau 6). Graphiquement, la décomposition par âge met en évidence que les faux travailleurs indépendants ont moins de maladies chroniques et de limitations physiques au début de leur vie active, mais que leur santé se détériore plus fortement au fur et à mesure de l'âge en comparaison aux employés. Aucune différence n'est clairement visible entre les véritables travailleurs indépendants et les employés (figure 4). Le tableau 7 confirme ces résultats. Il semblerait que les faux travailleurs indépendants portent aussi l'effet de sélection ainsi que la plus forte détérioration du capital santé.

L'effet de l'âge nous a permis d'obtenir une perspective de vie et ainsi de distinguer l'effet de sélection de l'effet contextuel. Cependant, il est difficile de déterminer si nous avons interprété un effet âge ou un effet générationnel. L'« ubérisation » de la société a fait rentrer dans le travail indépendant une génération plus jeune et plus précaire alors qu'habituellement elle était plus âgée, avec un capital patrimonial de départ non négligeable. Dans ce cas, notre interprétation de l'effet de sélection serait simplement une comparaison de la santé des travailleurs indépendants des employés des nouvelles générations et l'effet contextuel serait une comparaison des travailleurs indépendants des employés des anciennes générations. Dans cette étude, nous faisons l'hypothèse forte que les préférences et le contexte institutionnel et économique sont fixes dans le temps. Néanmoins, nous tenons compte de l'hétérogénéité liée aux faux travailleurs indépendants pour réduire ce biais. En outre, deux autres limites affaiblissent ces résultats et doivent être soulignées. La durée dans l'emploi indépendant et les trajectoires passées avec des transitions potentielles du salariat vers le travail indépendant, et *vice-versa*, ne sont pas contrôlées. Les effets sont donc uniquement basés sur l'observation du statut d'indépendant et des conditions

de travail au cours d'une seule année. Enfin, nous n'avons utilisé que des indicateurs de santé subjectifs (mauvaise santé perçue, maladies chroniques et limitation d'activité) qui peuvent être sujets à un fort biais de déclaration par les travailleurs indépendants, comme l'ont souligné Garrouste *et al.* (2021). En outre, ces derniers ne trouvent que des effets sur les biomarqueurs alors que nous trouvons des résultats sur des indicateurs subjectifs.

6. Conclusion

Cette étude analyse la santé des travailleurs indépendants en Europe, en comparaison aux employés, et à différents âges de la vie. En utilisant les données de l'enquête EWCS (2015), des estimations par variables instrumentales ont montré que les travailleurs indépendants sont en meilleure santé. Toutefois, ils sont en meilleure santé au début de leur vie professionnelle (effet de sélection). Leur santé se détériore ensuite plus fortement par rapport aux employés, au fur et à mesure de l'âge. Ces effets sont principalement portés par les individus les plus vulnérables ainsi que par les faux travailleurs indépendants. L'effet de sélection masque considérablement la profonde détérioration du capital santé des travailleurs indépendants. Cette étude corrobore ainsi l'hypothèse d'un effet de sélection avancé par Rietveld *et al.* (2015), ainsi que l'hypothèse d'une plus forte détérioration du capital santé des travailleurs indépendants observée par Garrouste *et al.* (2021), en accord avec la théorie économique.

D'autres recherches pourraient approfondir la connaissance du rôle des préférences spécifiques des travailleurs indépendants sur la santé dans une perspective de vie, en adaptant le modèle de Grossman (1972) où ces préférences sont fixes dans le temps. Par ailleurs, des recherches portant sur le rôle du revenu dans une logique de compensation de la pénibilité pendant la vie active ou de l'effet de la retraite elle-même, connue comme un moment de discontinuité en santé, pourraient être envisagées afin de mieux caractériser les trajectoires de santé des indépendants. Des recherches pourraient également être envisagées à l'aide de données longitudinales afin de contrôler de l'hétérogénéité inobservée fixe dans le temps et d'observer dans le temps des variables d'intérêt.

Enfin, les décideurs politiques devraient tenir compte de ces effets. L'effet de sélection constitue une barrière à l'entrée dans le travail indépendant qui pourrait entraver le bon fonctionnement des politiques publiques qui recommandent cette forme de travail pour ses vertus économiques (Rietveld *et al.*, 2015) et la dégradation plus forte de leur capital santé nécessiterait, d'un point de vue de santé publique, des mesures de prévention et de promotion de la santé et, peut-être, des mesures de sécurisation des parcours professionnels. Par conséquent, les politiques publiques en faveur du travail indépendant devraient être accompagnées de mécanismes adéquats de protection à long terme.

Bibliographie

- Algava E., Chouanière D., Cohidon C., Dubré J. Y., Kittel F., Leclerc A., ... et Pezet-Langevin V. (2011). *Stress au travail et santé: situation chez les indépendants*. HAL Id: inserm-02102646
- Algava É., Cavalin C., Célérier S. (2012). « La singulière bonne santé des indépendants ». *Travail et Emploi*, (132), 5-20. <https://doi.org/10.4000/travailemploi.6296>
- Amick B. C. 3rd, McDonough P., Chang H., Rogers W. H., Pieper C. F., et Duncan G. (2002). "Relationship between All-Cause Mortality and Cumulative Working Life Course Psychosocial and Physical Exposures in the United States Labor Market from 1968 to 1992". *Psychosomatic Medicine*, 64(3), 370-381. 10.1097/00006842-200205000-00002
- Angrist J. D., Imbens G. W., Rubin D. B. (1996). "Identification of Causal Effects Using Instrumental Variables". *Journal of the American statistical Association*, 91(434), 444-455. <https://doi.org/10.2307/2291629>
- Askenazy P., Baudelot C., Brochard P., Brun J. P., Cases C., Davezies P., et Weill-Fassina A. (2011). *Mesurer les facteurs psychosociaux de risque au travail pour les maîtriser*. Rapport du Collège d'expertise sur le suivi des risques psychosociaux au travail, faisant suite à la demande du Ministre du travail, de l'emploi et de la santé. https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_SRPST_definitif_rectifie_11_05_10.pdf
- Augé E., Sirven N. (2021). "Must-Trade and Catch-Up?—Do the Self-Employed Under-Invest in Their Health?". *Economie & Statistique*, (524-525), 49. doi: 10.24187/ecostat.2021.524d.2043
- Barnay T., Defebvre É. (2018). « L'influence des conditions de travail passées sur la santé et la consommation de médicaments auto-déclarés des retraités ». *Economie et Prévision*, (1), 61-84. <https://doi.org/10.3917/ecop.213.0061>
- Barnay T., Jusot F. (2018). *Travail et santé*. Presses de Sciences Po.
- Basu A., Coe, N., Chapman, C. G. (2017). *Comparing 2SLS VS 2SRI for Binary Outcomes and Binary Exposures* (No. w23840). National Bureau of Economic Research. Doi:10.3386/w23840
- Bíró A. (2016). "Outpatient Visits after Retirement in Europe and the US". *International journal of health economics and management*, 16(4), 363-385. <https://doi.org/10.1007/s10754-016-9191-7>
- Boaz R. F., Muller C. F. (1989). "Does Having More Time after Retirement Change the Demand for Physician Services?" *Medical Care*, 1-15. 10.1097/00005650-198901000-00001
- Caliendo M., Fossen F., Kritikos, A. S. (2014). "Personality Characteristics and the Decisions to Become and Stay Self-Employed". *Small Business Economics*, 42(4), 787-814. <https://doi.org/10.1007/s11187-013-9514-8>
- Célérier S., Le Minez S. (2020). « Les indépendants, témoins des transformations du travail ? » *Emploi et revenus des indépendants*, coll. « Insee références », édition 2020. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4470790?sommaire=4470890>

- Crasset O. (2015). "'You Hurt Yourself a Little Every Day.' The Healthy Worker Effect Among Farriers". *Travail et Emploi*, (Hors-série), 133-158. <https://doi.org/10.4000/travailemploi.6852>
- De Moortel D., Vanroelen C. (2017). "Classifying Self-Employment and Creating an Empirical Typology". No. *WPEF17002*. <https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/wpef17002.pdf>
- Ekelund J., Johansson E., Järvelin M. R., Lichtermann, D. (2005). "Self-Employment and Risk Aversion—Evidence from Psychological Test Data". *Labour Economics*, 12(5), 649-659. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2004.02.009>
- Eurofound (2017). *Exploring Self-Employment in the European Union*, Publications Office of the European Union, Luxembourg. <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2017/exploring-self-employment-in-the-european-union>
- European Commission (2017). *European Employment Strategy: Supporting Entrepreneurs and the Self-Employed*. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=952&langId=en>
- Fairlie R. W., Kapur K., Gates S. (2011). "Is Employer-based Health Insurance a Barrier to Entrepreneurship?" *Journal of Health Economics*, 30(1), 146-162. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2010.09.003>
- Fondeville N., Ozdemir E., Lelkes O., Ward T., Zolyomi E. (2015). "Recent Changes in Self-Employment and Entrepreneurship across the EU". *Research note*, 6, 2015.
- Fossen F. M., König J. (2017). "Public Health Insurance, Individual Health, and Entry into Self-Employment". *Small Business Economics*, 49(3), 647-669. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9843-0>
- Fothergill A., Edwards D., Burnard P. (2004). "Stress, Burnout, Coping and Stress Management in Psychiatrists: Findings from a Systematic Review". *International Journal of Social Psychiatry*, 50(1), 54-65. <https://doi.org/10.1177/0020764004040953>
- Galama T., Kapteyn A. (2011). "Grossman's Missing Health Threshold". *Journal of Health Economics*, 30(5), 1044-1056. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2011.06.004>
- Garrouste C., Paraponaris A., Sirven N. (2021). "When the Going Gets Tough the Tough Get Going". The Health Gap for Self-Employed in Europe. *mimeo*.
- Grossman M. (1972). "On the Concept of Health Capital and the Demand for Health". *Journal of Political Economy*, 80(2), 223-255. <https://doi.org/10.1086/259880>
- Gumus G., Regan T. L. (2015). "Self-Employment and the Role of Health Insurance in the US". *Journal of Business Venturing*, 30(3), 357-374. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2014.01.001>
- Hamilton B. H. (2000). "Does Entrepreneurship Pay? An Empirical Analysis of the Returns to Self-Employment". *Journal of Political economy*, 108(3), 604-631. <https://doi.org/10.1086/262131>
- Herber G. C., Schipper M., Koopmanschap M., Proper K., van der Lucht F., Boshuizen H., & Uiters E. (2020). "Health Expenditure of Employees versus Self-Employed Individuals; a 5 year Study". *Health Economics*. <https://doi.org/10.1002/hec.4149>

- Hessels J., Rietveld C. A., van der Zwan P. (2017). "Self-Employment and Work-Related Stress: The Mediating Role of Job Control and Job Demand". *Journal of Business Venturing*, 32(2), 178-196. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2016.10.007>
- Hessels J., Rietveld C. A., Thurik A. R., Van der Zwan, P. (2018). "Depression and Entrepreneurial Exit". *Academy of Management Perspectives*, 32(3), 323-339. <https://doi.org/10.5465/amp.2016.0183>
- Holtz-Eakin D., Penrod J. R., Rosen H. S. (1996). "Health Insurance and the Supply of Entrepreneurs". *Journal of Public Economics*, 62(1-2), 209-235. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(96\)01579-4](https://doi.org/10.1016/0047-2727(96)01579-4)
- Hundley G. (2001). "Why and When are the Self-Employed more Satisfied with their Work?" *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 40(2), 293-316. <https://doi.org/10.1111/0019-8676.00209>
- Hyytinen A., Ruuskanen O. P. (2007). "Time Use of the Self-Employed". *Kyklos*, 60(1), 105-122. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.2007.00361.x>
- Jamal M. (2007). "Burnout and Self-Employment: a Cross-Cultural Empirical Study". *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 23(4), 249-256. <https://doi.org/10.1002/smi.1144>
- Janssen R. (1992). "Time Prices and the Demand for GP Services". *Social Science & Medicine*, 34(7), 725-733. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(92\)90359-X](https://doi.org/10.1016/0277-9536(92)90359-X)
- Karasek Jr R. A. (1979). "Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign". *Administrative Science Quarterly*, 285-308. <https://doi.org/10.2307/2392498>
- Kuper H., Marmot M. (2003). "Job Strain, Job Demands, Decision Latitude, and Risk of Coronary Heart Disease within the Whitehall II Study". *Journal of Epidemiology & Community Health*, 57(2), 147-153. <https://doi.org/10.1136/jech.57.2.147>
- Le Cossec C., Sermet C., Perronnin, M. (2015). « Mesurer la polymédication chez les personnes âgées: impact de la méthode sur la prévalence et les classes thérapeutiques ». *Questions d'économie de la santé*. <https://www.irdes.fr/recherche/questions-d-economie-de-la-sante/213-mesurer-la-polymedication-chez-les-personnes-agees.pdf>
- Lewin-Epstein N., Yuchtman-Yaar E. (1991). "Health Risks of Self-Employment". *Work and Occupations*, 18(3), 291-312. <https://doi.org/10.1177/0730888491018003003>
- Marié R. (2020). « La sécurité sociale des travailleurs indépendants : évolutions et perspectives ». *Revue de droit sanitaire et social*, (02), 372. HAL Id : halshs-02565663, version 1
- Matsaganis M., Ozdemir E., Ward T., Zvakou A. (2016). "Non-Standard Employment and Access to Social Security Benefits". *Research note*, 8/2015, Bruxelles, Commission européenne. <https://www.eurofound.europa.eu/data/platform-economy/records/non-standard-employment-and-access-to-social-security-benefits>
- OECD (2015). Hours Worked: Average Usual Weekly Hours Worked - averages. OECD Employment and Labour Market Statistics (database), <https://doi.org/10.1787/data-00306-en>.

- Park J., Han B., Kim Y. (2019). "Comparison of Occupational Health Problems of Employees and Self-Employed Individuals who Work in Different Fields". *Archives of environmental & occupational health*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/19338244.2019.1577209>
- Pfeifer C. (2013). "Cyclical Absenteeism among Private Sector, Public Sector and Self-Employed Workers". *Health Economics*, 22(3), 366-370. <https://doi.org/10.1002/hec.2808>
- Rietveld C. A., Van Kippersluis, H., Thurik, A. R. (2015). "Self-Employment and Health: Barriers or Benefits?" *Health economics*, 24(10), 1302-1313. <https://doi.org/10.1002/hec.3087>
- Rietveld C. A., Bailey H., Hessels J., van der Zwan P. (2016). "Health and Entrepreneurship in Four Caribbean Basin Countries". *Economics & Human Biology*, 21, 84-89. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2015.12.004>
- Rosen S. (1981). "The Economics of Superstars". *The American economic review*, 71(5), 845-858. <https://www.jstor.org/stable/1803469>
- Rosvall M., Östergren P. O., Hedblad B., Isacson S. O., Janzon L., et Berglund G. (2002). "Work-Related Psychosocial Factors and Carotid Atherosclerosis". *International Journal of Epidemiology*, 31(6), 1169-1178. <https://doi.org/10.1093/ije/31.6.1169>
- Sauze L., Ha-Vinh P., Régnard P. (2011). « Affections de longue durée et différences de morbidité entre travailleurs salariés et travailleurs indépendants ». *Pratiques et Organisation des Soins*, 42(1), 1-9. DOI : 10.3917/pos.421.0001
- Sewdas R., Tamminga S. J., Boot C. R., van den Heuvel S. G., de Boer A. G., van der Beek A. J. (2018). « Differences in Self-Rated Health and Work Ability between Self-Employed Workers and Employees: Results from a Prospective Cohort Study in the Netherlands? ». *PloS one*, 13(11), e0206618. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206618>
- Shen S., Wang H., Shi X. (2013). "An Empirical Analysis of Interrelationship between Income, Health and Entrepreneurship". *Technology and Investment*, 4(01), 18. DOI:10.4236/ti.2013.41B004
- Spasova S., Bouget D., Ghailani D., Vanhercke B. (2017). "Access to Social Protection for People Working on Non-Standard Contracts and as Self-Employed in Europe". *A study of national policies, European Social Policy Network (ESPN), Bruxelles, Commission européenne*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fb235634-e3a7-11e7-9749-01aa75ed71a1>
- Spasova S., Wilkens, M. (2018). Chapitre 5 « La situation sociale des travailleurs indépendants en Europe: questions liées au marché du travail et protection sociale ». *Bilan social de l'Union européenne*, 103.
- Staiger D. Stock J.H. (1997) "Instrumental Variables Regression with Weak Instruments". *Econometrica*, 65, 557-586. <https://doi.org/10.2307/2171753>
- Stephan U., Roesler U. (2010). "Health of Entrepreneurs versus Employees in a National Representative Sample". *Journal of occupational and organizational psychology*, 83(3), 717-738. <https://doi.org/10.1348/096317909X472067>

- Tsutsumi A., Kayaba K., Hirokawa K., Ishikawa S., et Jichi Medical School Cohort Study Group. (2006). "Psychosocial Job Characteristics and Risk of Mortality in a Japanese Community-Based Working Population: the Jichi Medical School Cohort Study". *Social Science & Medicine*, 63(5), 1276-1288. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.03.028>
- Van Praag C. M., Cramer, J. S. (2001). "The Roots of Entrepreneurship and Labour Demand: Individual Ability and Low Risk Aversion". *Economica*, 68(269), 45-62. <https://doi.org/10.1111/1468-0335.00232>
- Williams C., Lapeyre F. (2017). "Dependent Self-Employment: Trends, Challenges and Policy Responses in the EU". *ILO Employment Working Paper*, (228). https://www.ilo.org/employment/Whatwedo/Publications/working-papers/WCMS_614176/lang-en/index.htm
- Yoon J., Bernell S. L. (2013). "The Effect of Self-Employment on Health, Access to Care, and Health Behavior". *Health*, 2013. DOI:10.4236/health.2013.512289
- Zissimopoulos J. M., Karoly L. A. (2007). "Transitions to Self-Employment at Older Ages: The role of Wealth, Health, Health Insurance and other Factors". *Labour economics*, 14(2), 269-295. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2005.08.002>

7. Annexes

7.1. Annexe 1

Tableau A1 Pertinence des instruments – Première étape des estimations par variable instrumentale

Var. dep "Travail indépendant- TI" Var. indep / sous-échantillon	Ensemble des TI ¹			TI vulnérables	TI normaux	Faux TI	Véritables TI	
Système de protection sociale								
Universel	Réf.							
Systèmes spécifiques	0,041***							
Universel, mais pas spécifiques	0,014**							
Limités	0,038***							
Autres	0,094***							
Définition légale								
3 ^e statut	Réf.							
Critères d'identification	-0,031***							
Pas de définition légale	-0,003							
Accès à la protection sociale								
Accès complet à élevé	Réf.							
Accès fort à moyen	-0,014***							
Patchwork (accès moyen à faible)	-0,010*							
Faible à moyen accès	0,021***							
Autre	0,145***							
Classification ACM								
System 1				0,018***	0,021***	-0,003	0,019***	-0,001
System 2				0,043***	0,030***	0,013***	0,010***	0,033***
Autres variables de contrôle	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Constant	0,391***	0,452***	0,446***	0,404***	0,231***	0,173***	0,288***	0,100***
R2	0,338	0,334	0,3397	0,3356	0,1681	0,1790	0,1993	0,1722
F-Stat de l'instrument=0	81,480	32,174	103,875	97,1508	108,374	12,273	42,178	69,7196
Nombre	42 319	42 319	42 319	42 319	42 319	42 319	42 004	42 004

¹ Travailleurs indépendants.

Note : Premières étapes des estimations par variable instrumentale (approche 2SLS). Stranger & Stock (1997) recommandent une statistique de Fisher de nullité jointe des instruments supérieure à 10. Les instruments seront ainsi dits forts. * p<0,1 **p<0,05, ***p<0,01.

Source : EWCS (2015).

7.2. Annexe 2

Tableau A2 La santé des travailleurs indépendants – Tests de robustesse

	Mauvaise santé perçue			Maladies chroniques			Limitations		
	(IV 2SLS-accès)	(IV 2SLS-légal)	(IV 2SLS-ACM)	(IV 2SLS-accès)	(IV 2SLS-légal)	(IV 2SLS-ACM)	(IV 2SLS-accès)	(IV 2SLS-légal)	(IV 2SLS-ACM)
Travail indépendant (TI)	-0.027***	-0.027***	-0.029***	-0.022***	-0.023***	-0.020***	-0.012*	-0.017***	-0.012*
Autres variables de contrôle	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Wu-Hausman	2.26031	29.5784***	122.438***	82.9522***	65.3631***	8.95131***	29.6571***	85.3893***	12.652***
Observations	42 936	42 936	42 936	42 696	42 696	42 936	42 696	42 696	42 696

Note : Estimation par variable instrumentale (approche 2SLS). Les instruments utilisés, un à un, ici sont l'accès légal à la protection sociale (accès), la définition légale du faux travail indépendant (légal) et ceux issus de l'analyse des correspondances multiples (ACM) [système 1 et système 2]. * p<0,1 **p<0,05, ***p<0,01.
Source : EWCS (2015).

8. Table des illustrations

Carte 1	Accès légal à la protection sociale pour les travailleurs indépendants.....	8
Carte 2	Les différents systèmes de protection sociale en Europe pour les travailleurs indépendants.....	10
Carte 3	Définition légale du faux travail indépendant en Europe.....	12
Figure 1	Représentation graphique des résultats de l'analyse par correspondance multiple (ACM)	16
Tableau 1	Description de l'échantillon	17
Tableau 2	Statistiques descriptives des travailleurs selon le statut professionnel	18
Tableau 3	Statistiques descriptives de l'hétérogénéité.....	19
Tableau 4	La santé des travailleurs indépendants	21
Figure 2	Santé par âge, sexe et statut professionnel	22
Tableau 5	Décomposition de la santé par âge, sexe et statut professionnel	23
Figure 3	Décomposition de la santé des travailleurs indépendants vulnérables et normaux vs employés par âge.....	24
Tableau 6	La santé de l'hétérogénéité du travail indépendant	25
Figure 4	Décomposition de la santé des véritables et faux travailleurs indépendants vs employés par âge.....	26
Tableau 7	Décomposition par âge de la santé de l'hétérogénéité du travail indépendant	27
Tableau A1	Pertinence des instruments – Première étape des estimations par variable instrumentale.....	34
Tableau A2	La santé des travailleurs indépendants – Tests de robustesse.....	34

Travail indépendant, conditions de travail et santé en Europe :
_____ une approche par les systèmes de protection sociale _____

Documents de travail de l'Irdes

- **Marché de la complémentaire santé, inégalités et préférences en matière de couverture : les effets de la généralisation de la complémentaire santé d'entreprise** / Pierre A.
Irdes, Document de travail n° 89, octobre 2022
- **Soutenabilité et résilience du système de santé français** / Or Z., Gandré C., Wharton G.
Irdes, Document de travail n° 88, juin 2022
- **Inégalités spatiales d'accessibilité aux médecins spécialistes. Proposition de méthodologie pour trois spécialités** / Lucas-Gabrielli V., Mangeney C., Duchaine F., Com-Ruelle L., Gueye A., Raynaud D.
Irdes, Document de travail n° 87, mai 2022
- **Effets attendus sur la pauvreté de huit politiques de santé introduites dans la stratégie nationale de prévention et de lutte contre la pauvreté et dans le Ségur de la santé. Une revue de la littérature** / Bricard D., Dourgnon P., Poucineau J.
Irdes, Document de travail n° 86, février 2022
- **Impact de la concurrence sur la qualité des soins hospitaliers : l'exemple de la chirurgie du cancer du sein en France** / Or Z., Touré M., Rococo E.
Irdes, Document de travail n° 85, septembre 2021
- **Revenu et activité des médecins généralistes : impact de l'exercice en regroupement pluriprofessionnel en France** / Cassou M., Mousquès J., Franc C.
Irdes, Document de travail n° 84, juin 2021
- **France's Response to the Covid-19 Pandemic: between a Rock and a Hard Place** / Or Z., Gandré C., Durand-Zaleski I., Steffen M.
Irdes, Document de travail n° 83, février 2021
- **Analyse séquentielle et déterminants des parcours de soins en phase post-aiguë d'un Accident vasculaire cérébral (AVC)** / Nestrigue C., Com-Ruelle L., Bricard D.
Irdes, Document de travail n° 82, octobre 2019
- **Améliorer la prise en charge sanitaire et sociale des personnes âgées : impact des plans personnalisés de santé sur les parcours de soins** / Penneau A., Bricard D., Or Z.
Irdes, Document de travail n° 81, juillet 2019
- **L'accessibilité aux médecins généralistes en Île-de-France : méthodologie de mesures des inégalités infra-communales** / Lucas-Gabrielli V., Mangeney C.,
Irdes, Document de travail n° 80, juillet 2019
- **Évaluation d'impact d'une nouvelle organisation en chirurgie orthopédique sur les parcours de soins** / Malléjac N., Or Z., avec la participation de Fournier C.,
Irdes, Document de travail n° 79, juin 2019
- **The Effects of Mass Layoffs on Mental Health** / Le Clainche C., Lengagne P.,
Irdes, Document de travail n° 78, mai 2019
- **Impact de l'expérimentation de coopération entre médecin généraliste et infirmière Asalée sur l'activité des médecins** / Loussouarn C., Franc C., Videau Y., Mousquès J.,
Irdes, Document de travail n° 77, avril 2019
- **Accessibilité aux soins et attractivité territoriale : proposition d'une typologie des territoires de vie français** / Chevillard G., Mousquès J.
Irdes, Document de travail n° 76, janvier 2019

Autres publications de l'Irdes

Rapports

- **Recours à l'électroconvulsivothérapie pour les personnes hospitalisées en psychiatrie en France : premier état des lieux national** / Lecarpentier P., Gandré C., Coldefy M.,
Irdes, Rapport n° 585, avril 2022, 56 pages
- **Pratiques paramédicales en soins primaires. Étude qualitative auprès d'infirmières, d'aides-soignantes et d'aides à domicile** / Suchier M., Michel L.,
Irdes, Rapport n° 584, novembre 2021, 30 pages
- **International Comparison of Specialist Care Organization: Innovations in Five Countries. The United States Innovating Hospital Services at the University of North Carolina Medical Center** / Michel L., Or Z.,
Irdes, Rapport n° 581, série « Etudes de cas » 1.5ab october 2021, 26 pages

Questions d'économie de la santé

- **Les usages des financements expérimentaux Ipep et Peps dans cinq Maisons de santé pluriprofessionnelles (MSP). Vers une redéfinition des frontières professionnelles autour de la division du travail de soin ?** / Morizé N., Schlegel V.
Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 275, février 2023
- **Difficultés de maintien en emploi à la suite d'une sclérose en plaques : perte de salaire et rôle des revenus de substitution dans les ressources** / Espagnacq M., Leray E., Regaert C., Guilleux A., Pichetti S., Guillaume S. et Duguet E.
Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 274, janvier 2023
- **Des médecins entrepreneurs de la transformation des soins primaires. Une analyse des conditions d'engagement des porteurs libéraux dans les expérimentations Ipep et Peps** / Schlegel V.
Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 273, décembre 2022

Travail indépendant, conditions de travail et santé en Europe : une approche par les systèmes de protection sociale

Estelle Augé (Irdes)

Cette étude analyse la santé des travailleurs indépendants par rapport aux autres catégories de travailleurs, à différents âges en Europe. Le travail indépendant est depuis longtemps considéré comme un facteur clé de la croissance économique, de l'emploi et de l'innovation, et plus récemment de la santé. Cependant, est-ce que ce meilleur état de santé est le fruit des bénéfices retirés de cette activité professionnelle ou d'un effet de sélection « travailleur en bonne santé » ? En utilisant les données en coupe transversale de l'Enquête européenne sur les conditions de travail (EWCS) de 2015, des estimations par variables instrumentales ont été réalisées pour mesurer l'effet du travail indépendant sur la santé à différents âges. Nos trois instruments sont liés aux systèmes de protection sociale. L'un d'entre eux nous permet en outre de considérer l'hétérogénéité du travail indépendant en termes de vulnérabilité consécutive à un ensemble de conditions de travail ainsi que celle des nouvelles formes, développées conjointement à l'« ubérisation » de la société, qui renvoient à la notion de « faux travailleurs indépendants ». Les résultats indiquent que les travailleurs indépendants sont en meilleure santé. Néanmoins, la décomposition par âge met en évidence un meilleur état de santé pour les travailleurs indépendants au début de leur vie professionnelle (l'effet de sélection), suivi d'une plus forte détérioration (en particulier pour les faux travailleurs indépendants et les plus vulnérables) par rapport aux salariés au fur et à mesure de l'âge. L'effet de sélection semble masquer la profonde détérioration de la santé des travailleurs indépendants.

