

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

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

<http://www.irdes.fr/EspaceRecherche/DocumentsDeTravail/DT55DiscriminationSalarialeEtatSante.pdf>



Document de travail  
*Working paper*

## Discrimination salariale selon l'état de santé en France

Mohamed Ali Ben Halima (Irdes)

Emeline Rococo (Irdes)

**DT n° 55**

**Mars 2013**

Institut de recherche et documentation en économie de la santé

Irdes - 10, rue Vauvenargues - 75018 Paris - Tél. : 01 53 93 43 00 - Fax : 01 53 93 43 50 - [www.irdes.fr](http://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 des auteurs exprimés dans les documents de travail ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Irdes. 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 method applied in health economics and public policy assessment. The work presented in IRDES Working papers collection may not always represent the final result 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 finders. Readers are encouraged to email authors with comments, critics and suggestions.

**IRDES** INSTITUT DE RECHERCHE ET DOCUMENTATION EN ÉCONOMIE DE LA SANTÉ  
10, rue Vauvenargues 75018 Paris • Tel. : 01 53 93 43 06 • Fax : 01 53 93 43 07  
www.irdes.fr • E-mail : publications@irdes.fr

- **Directeur de publication / Director of publication** Yann Bourgueil
- **Secrétariat général d'édition / Publisher** Anne Evans
- **Relacteur / Reviewer** Yasser Moullan
- **Mise en page / Lay-out** Franck-Séverin Clérembault, Damien Le Torrec
- **Diffusion / Diffusion** Sandrine Béquignon, Suzanne Chriqui
- **Imprimé par / Printed by** RGP (Antony, 92)
- **Dépôt légal** : mars 2013 • **ISBN** : 978-2-87812-391-3 • **ISSN** : 2101-6386

## Sommaire

Résumé.....	3
Abstract.....	4
<b>1. Introduction.....</b>	<b>5</b>
<b>2. État de santé et salaire .....</b>	<b>6</b>
2.1. Impact du salaire sur l'état de santé .....	6
2.2. Impact de l'état de santé sur les salaires .....	7
<b>3. Modèle économétrique et données utilisées .....</b>	<b>8</b>
3.1. L'enquête ESPS.....	8
3.2. Modèle économétrique.....	10
3.2.1. Test de l'endogénéité de l'état de santé.....	10
3.2.2. Estimation du niveau de salaire avec contrôle de l'endogénéité de l'état de santé ..	11
3.2.3. Estimation du niveau de discrimination .....	12
<b>4. Statistiques descriptives .....</b>	<b>13</b>
4.1. Etat de santé selon les caractéristiques des salariés .....	13
4.2. Moyenne des salaires horaires selon les caractéristiques et l'état de santé des salariés.....	15
4.2.1. Test des différences de moyennes .....	17
4.3. Analyse de la distribution des salaires .....	19
<b>5. Résultats économétriques .....</b>	<b>19</b>
5.1. Test d'endogénéité de l'état de santé.....	19
5.2. Analyse des déterminants de l'équation de sélection dans l'état de santé..	19
5.3. Analyse des déterminants du salaire selon l'état de santé.....	21
<b>6. Évaluation du niveau de discrimination salariale .....</b>	<b>25</b>
6.1. Échantillon global .....	25
6.2. Analyse par sexe .....	26
<b>7. Discussion et conclusion.....</b>	<b>28</b>
<b>8. Références .....</b>	<b>29</b>
<b>Table des illustrations .....</b>	<b>31</b>

## **Remerciements**

Nos remerciements vont tout d'abord à Florence Jusot, Yasser Moullan et Anne Evans pour leurs relectures attentives, ainsi qu'à Nicolas Célant pour ses conseils sur la prise en main de la base de données. Nous tenons également à remercier l'ensemble des participants au séminaire des mardis de l'Irdes pour leurs commentaires.

## Discrimination salariale selon l'état de santé en France

Mohamed Ali Ben Halima<sup>1</sup>, Emeline Rococo<sup>2</sup>

**RÉSUMÉ :** A partir des données 2010 de l'Enquête santé et protection sociale (ESPS), ce travail a pour objectif d'évaluer le niveau de discrimination salariale selon l'état de santé en France. Afin de mesurer l'écart de salaire selon la santé des individus, l'analyse prend en compte la sélection endogène de l'état de santé et l'impact des conditions de travail sur le salaire et la santé des individus à partir de trois indicateurs : l'état de santé perçu, les limitations d'activités et les Affections longues durée (ALD). L'écart de salaire entre les individus en bon et en mauvais état de santé ainsi estimé est décomposé selon la méthode d'Oaxaca et Neumann (2004) en prenant en compte l'endogénéité de l'état de santé. Les résultats montrent l'existence de discrimination salariale envers les individus en mauvaise santé quel que soit l'indicateur d'état de santé considéré.

Les individus se percevant en mauvaise santé reçoivent en moyenne un salaire horaire plus faible de 13,8 % à celui des individus se déclarant en bonne santé. En revanche, des écarts plus faibles sont constatés pour les individus souffrant d'une ALD et de limitations d'activités, respectivement de 6 % et 1,2 %. La décomposition des écarts de salaires montre que la « part inexpliquée », attribuable à une discrimination salariale, s'élève à 65 % de l'écart de salaire selon l'état de santé perçu, contre 51 % pour les limitations d'activités et les ALD.

**CODES JEL :** I10, J31, J71

**MOTS CLÉS :** Etat de santé, Différentiel de salaire, Discrimination, France

---

<sup>1</sup> Institut de recherche et documentation en économie de la santé, Paris, France.  
Auteur référent : benhalima@irdes.fr

<sup>2</sup> Institut de recherche et documentation en économie de la santé, Paris, France.

## Wage Discrimination According to Health Status in France

Mohamed Ali Ben Halima<sup>1</sup>, Emeline Rococo<sup>2</sup>

**ABSTRACT:** Using data from the Health, Healthcare and Insurance survey (ESPS), the aim of this research is to estimate wage discrimination based on health status in France in 2010. To measure wage gap according to individuals' health status, the analysis takes into account the endogenous selection of health status and the impact of working conditions on individuals' wages and health using three health indicators: self-perceived health status, activity limitations and long-term chronic illness (ALD). The estimated wage gap between individuals in good and poor health is then decomposed using the Oaxaca and Neumann (2004) method taking into account the endogeneity of health status. The results show the existence of wage discrimination towards individuals in poor health whatever the health indicator.

The hourly wage rate among individuals with a poor self-assessed health status is on average 13.8% lower than among individuals with a good self-assessed health status. This gap narrows, however, for individuals suffering from long-term chronic illness and activity limitations; 6% and 1.2% respectively. Wage gap decomposition shows that the 'unexplained factor' that can be attributed to wage discrimination amounts to 65% of the wage gap for poor self-assessed health status against 51% for activity limitations and long-term illness.

**JEL CODES:** I10, J31, J71

**KEYWORDS:** Health status, Wage differential, Discrimination

---

<sup>1</sup> Institute for Research and Information in Health Economics, Paris, France.  
Corresponding authors: benhalima@irdes.fr

<sup>2</sup> Institute for Research and Information in Health Economics, Paris, France.

## 1. Introduction

D'après l'article L1132-1 du code du travail « Aucun salarié ne peut [...] faire l'objet d'une mesure discriminatoire, directe ou indirecte notamment en matière de rémunération, [...] en raison de son origine, de son sexe, de ses mœurs, de son orientation sexuelle, de son âge, de sa situation de famille ou de sa grossesse, de ses caractéristiques génétiques, de son appartenance ou de sa non-appartenance, vraie ou supposée, à une ethnie, une nation ou une race, de ses opinions politiques, de ses activités syndicales ou mutualistes, de ses convictions religieuses, de son apparence physique, de son nom de famille ou en raison de son état de santé ou de son handicap ».

Pourtant, un certain nombre de discriminations salariales subsistent en France. On peut notamment citer les discriminations selon le genre. L'écart de salaire mensuel entre les hommes et les femmes a été évalué à 27 % en France en 1997 (Meurs *et al.*, 2000). La décomposition de cet écart de salaire montre que 15 % de celui-ci ne sont pas expliqués par des différences de caractéristiques des individus. Toutefois, cet écart de salaire peut être dû à des disparités dans la durée hebdomadaire de travail. Au sein de l'Europe des quinze, environ 30 % des femmes travaillaient à temps partiel contre 6 % des hommes en 1996 (Maruani, 2003). Cependant, si l'on s'intéresse seulement à l'écart de salaire mensuel entre les femmes et les hommes travaillant à temps complet, celui-ci se réduit à 10,7 %. Mais 52 % de cet écart de salaire n'est pas expliqué par des différences en termes de caractéristiques des individus (Meurs *et al.*, 2000).

L'origine peut aussi être la cause de discrimination salariale. En effet, il a été constaté en France en 2003 que les travailleurs français ayant au moins un parent d'origine africaine percevaient un salaire moins élevé que les travailleurs français ayant des parents d'origine française (Aeberhardt *et al.*, 2010). La décomposition de cet écart de salaire montre qu'environ 25 % de l'écart ne sont pas expliqués par des différences concernant les caractéristiques des individus.

Les délégués syndicaux perçoivent également un salaire 10 % plus faible que les individus non syndiqués à niveau de diplôme, catégorie socioprofessionnelle, âge, sexe et ancienneté équivalents (Breda, 2011). Cette différence de salaire ne s'explique pas par une moindre compétence des délégués syndicaux ou une diminution de leur compétence au cours de leur mandat engendrée par une moindre présence en entreprise. Il semble que les délégués syndicaux soient pénalisés en raison des coûts qu'ils font subir à l'entreprise. Les délégués syndicaux appartenant à la Confédération générale du travail (CGT), réputée pour sa combativité, sont payés 20 % de moins que les non syndiqués, alors que cette différence n'est que de 10 % pour les délégués affiliés à la Confédération française démocratique du travail (CFDT) [Breda, 2011].

La littérature est cependant beaucoup moins abondante pour d'autres sources de discrimination salariale, comme celles résultant de l'état de santé. Or, d'après le rapport annuel de 2010 de la Haute Autorité de lutte contre les discriminations et pour l'égalité (Halde), depuis 2005, le handicap et l'état de santé sont le deuxième critère invoqué lors des réclamations pour discrimination, soit 19 % de celles-ci. L'origine est le motif arrivant en tête du classement représentant 27 % à 29 % des réclamations enregistrées. Le sexe et les activités syndicales se situent respectivement en troisième position (9 % des réclamations enregistrées) et en cinquième position (5 % des réclamations), soit un nombre de réclamations inférieur à celui concernant le handicap et l'état de santé. De plus, l'état de santé et le handicap arrivent en tête des motifs de réclamation enregistrés

dans l'emploi public et en deuxième position dans l'emploi privé. S'il en était besoin, ces chiffres justifient l'étude de la discrimination salariale selon l'état de santé.

A partir des données de l'enquête ESPS réalisée par l'Irdes, ce travail a pour but d'évaluer le niveau de discrimination salariale selon de l'état de santé en France en 2010, en prenant en compte la sélection endogène de l'état de santé et l'impact des conditions de travail sur le salaire et la santé des individus. Le non-traitement de la sélection endogène de l'état de santé peut engendrer un biais sur les estimations. En effet, les caractéristiques inobservées qui conduisent à la sélection dans un état de santé particulier peuvent également avoir une influence sur le salaire. Pour autant, plusieurs études relatives à l'évaluation du niveau de discrimination salariale ne prennent pas en compte la sélection endogène de l'état de santé (Deleire, 2001 ; Gannon *et al.*, 2009 ; Kidd *et al.*, 2000) qui dépend principalement de caractéristiques influençant le rendement salarial des individus. Il en va de même pour les conditions de travail, rarement intégrées aux analyses évaluant le niveau de discrimination salariale (Deleire, 2001 ; Gannon *et al.*, 2009 ; Kidd *et al.*, 2000 ; Madden, 2004). Or, il existe un lien entre les conditions de travail et respectivement l'état de santé (Ben Halima et Lengage, 2012) et le salaire (Baudelot *et al.*, 1993 ; Rosen, 1986).

De plus, même si l'existence et l'ampleur de la discrimination salariale selon l'état de santé ont été abordées dans différents pays, comme au Royaume-Uni (Kidd *et al.*, 2000 ; Madden, 2004), en Irlande (Gannon *et al.*, 2009) et aux Etats-Unis (Deleire, 2001), à notre connaissance, cela n'avait encore jamais été le cas en France. De plus, ce phénomène peut différer entre les pays selon la culture et les lois en vigueur.

Cet article présente en premier lieu la relation duale entre l'état de santé et les salaires ainsi que l'état des connaissances sur l'évaluation de la discrimination salariale selon l'état de santé. En second lieu sont exposés le modèle économétrique, les résultats descriptifs et ceux des régressions. Pour finir, le niveau de discrimination salariale selon l'état de santé est analysé.

## 2. État de santé et salaire

La causalité entre l'état de santé et le salaire est double. En effet, le salaire peut influencer l'état de santé, mais l'état de santé peut également avoir un impact sur le salaire. Ces effets ont été largement étudiés dans la littérature. On peut notamment citer le modèle de Grossman (1972), selon lequel les individus disposent initialement d'un capital santé qui va déterminer leur temps disponible en bonne santé. Ce temps pourra être utilisé à la production de santé, à la consommation de biens, notamment médicaux, aux loisirs, et il pourra également être employé à travailler. La production de santé augmente le temps libre et l'accès au marché du travail, ce temps étant rémunéré à hauteur du salaire, le rendement marginal des investissements en santé augmente avec le salaire.

### 2.1. Impact du salaire sur l'état de santé

Au sein de quinze pays européens, dont la France, le fait d'avoir un bas salaire (inférieur aux deux tiers du revenu médian du pays) a été estimé comme augmentant de 2 % la probabilité de déclarer un état de santé médian et ce une fois contrôlé des conditions de travail (Cottini *et al.*, 2009). En France, il existe également une corrélation entre le

niveau de revenu et la mortalité (Jusot, 2004). En effet, le risque de décès des 20 % les plus pauvres, corrigé par les conditions de travail et les habitudes culturelles, a été évalué comme deux fois plus élevé que celui des 20 % les plus riches. Cette probabilité de décès diminue tout au long de la distribution des salaires signalant un gradient économique de mortalité. Par ailleurs, à catégorie socioprofessionnelle identique, il existe en France une mortalité différentielle significative selon le niveau de pension (Bommier *et al.*, 2005).

## 2.2. Impact de l'état de santé sur les salaires

Cependant, l'état de santé a aussi une influence sur le revenu des individus. Il a notamment été révélé qu'aux Etats-Unis, entre 1992 et 1993, les hommes en mauvais état de santé percevaient un salaire 6,4 % plus faible que celui des hommes en bon état de santé (Pelkowski *et al.*, 2004). Cette différence était de 7,2 % chez les femmes. La réduction des revenus au cours de la vie des individus en raison d'un état de santé dégradé de façon permanente a été évaluée à environ 52 %, ce revenu étant considéré comme la valorisation du salaire horaire par le nombre d'heures travaillées sur une année et par le nombre d'années de travail (Pelkowski *et al.*, 2004).

L'impact de l'état de santé sur les salaires peut être expliqué de plusieurs manières. Tout d'abord, l'état de santé ayant une influence sur le niveau de capital humain des individus, notamment en termes d'acquisition de compétences (Bartel *et al.*, 1979), des différences de salaire peuvent être observées.

Par ailleurs, des auteurs ont montré qu'un meilleur état de santé améliore la productivité des individus (Davis *et al.*, 2005 ; Tompa, 2002). Si les individus sont récompensés à hauteur de l'accroissement de leur productivité, une augmentation de la productivité entraîne une augmentation équivalente du salaire. En plus d'un impact direct de l'état de santé sur la productivité, l'employeur peut également percevoir l'état de santé comme corrélé avec des caractéristiques inobservées des individus qui augmenteraient ou diminueraient leur productivité (préférences, rapport au risque, compliance, etc.).

A travers d'autres canaux de transmission que ceux du différentiel de productivité et de capital humain, l'impact de l'état de santé sur les salaires peut aussi résulter de discriminations.

Au Royaume-Uni (Kidd *et al.*, 2000), la différence de salaire horaire entre les individus en bon et en mauvais état de santé a été établie à 13,2 %. Seule la moitié de cette différence a été expliquée, à l'aide de la méthode de décomposition d'Oaxaca et Blinder (1973), par les caractéristiques observables. A ceci s'ajoutent les effets de la discrimination salariale au niveau de la participation au marché du travail. En effet, les individus vont choisir de participer ou non au marché du travail en comparant leur salaire de réserve, salaire en dessous duquel l'individu refuse de participer au marché du travail, avec le salaire attendu. S'il y a discrimination salariale envers les individus en mauvais état de santé, ces derniers auront une moindre participation au marché du travail. Les écarts de salaires entre les individus en bon et en mauvais état de santé au Royaume-Uni s'élèvent à 14,1 % si la sélection sur le marché du travail est prise en considération (Kidd *et al.*, 2000). La « part inexpliquée » par les caractéristiques des individus s'élève également à 50 % de la différence de salaire (Kidd *et al.*, 2000).

Toutefois, selon la méthode d'Oaxaca et Blinder (1973), la « part inexpliquée » des écarts de salaire par les caractéristiques des individus ne peut pas être entièrement attribuée à

de la discrimination, puisqu'elle peut résulter de différences en termes de productivité inobservée (Jones *et al.*, 2006). Cependant, en comparant parmi les individus qui ont un problème de santé, ceux qui sont limités dans leur travail de ceux qui ne le sont pas, il est possible d'obtenir une mesure plus fine du niveau de discrimination (Deleire, 2001 ; Gannon *et al.*, 2009, Jones *et al.*, 2006 ; Madden, 2004). L'hypothèse est que les individus avec un problème de santé non limitant ne devraient pas subir de discrimination, car ils ne sont pas moins productifs que les individus sans problème de santé. La « part inexpliquée » de la différence de salaire entre les individus en mauvaise santé mais non limités et ceux en bonne santé relèverait donc de discrimination. En revanche, la « part inexpliquée » de la différence de salaire entre les individus en mauvais état de santé et limités et ceux en bon état de santé est non seulement attribuable à de la discrimination mais aussi aux écarts en termes de productivité inobservée (Deleire, 2001 ; Gannon *et al.*, 2009, Jones *et al.*, 2006 ; Madden, 2004).

En tenant compte des écarts en termes de productivité inobservée, il a été constaté en Irlande entre 1994 et 2001 chez les hommes, que 61,3 % de la différence de salaire selon l'état de santé résultait de discrimination (Gannon *et al.*, 2009). Un effet similaire est observé, toujours pour les hommes, en Grande-Bretagne en 1995, la part de la différence de salaire due à de la discrimination se situant aux alentours de 50 % (Madden, 2004).

Même si les méthodes d'évaluation du niveau de discrimination salariale selon l'état de santé peuvent légèrement différer selon les analyses, les conclusions abondent toujours dans le sens de l'existence de discrimination salariale selon l'état de santé avec un ordre de grandeur similaire.

### 3. Modèle économétrique et données utilisées

#### 3.1. L'enquête ESPS

L'enquête ESPS 2010 est réalisée à partir d'un échantillon de bénéficiaires de l'Assurance maladie et de leurs consommations de soins, appelé l'Echantillon généraliste de bénéficiaires (EGB), représentatif de la population des bénéficiaires en France. Cet échantillon est issu d'un tirage au sort des individus couverts par les trois principaux régimes d'assurance maladie que sont, la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (Cnamts), le Régime social des indépendants (RSI) et la Mutualité sociale agricole (MSA). Il regroupe environ 600 000 bénéficiaires des trois régimes d'assurance.

Pour l'enquête 2010, le principe d'échantillonnage consiste à tirer au sort quatre échantillons de bénéficiaires au sein de l'EGB. Deux des quatre échantillons sont interrogés l'année  $n$  et les deux autres échantillons l'année  $n+2$ . Chaque échantillon de bénéficiaires est donc enquêté tous les quatre ans. L'ensemble des individus du ménage du bénéficiaire tiré au sort est également enquêté. L'enquête combine deux entretiens par enquêteur et des questionnaires auto-administrés. L'échantillon 2010 est composé de 8 000 ménages et 23 000 individus.

Lors du premier entretien, des informations concernant la composition du ménage, les caractéristiques de chacun de ses membres, le renoncement aux soins, le logement et le contexte social sont recueillis. Le second entretien concerne, en 2010, la transmission intergénérationnelle des inégalités de santé, l'origine géographique de la personne inter-

rogée ainsi que les revenus du ménage. Ce second entretien n'est administré qu'à une seule personne du ménage. Seuls 6 802 individus y ont répondu en 2010.

Le questionnaire santé travail a été administré pour la première fois en 2010. Il permet notamment d'effectuer des recherches sur le lien entre santé et conditions de travail (Ben Halima et Lengagne, 2012). Administré aux actifs en emploi âgés de 16 à 65 ans, il a pour objectif de recueillir des informations sur les conditions de travail des individus (5 811 individus ont retourné ce questionnaire).

Les informations retenues pour analyser le niveau de discrimination salariale selon l'état de santé concernent l'état de santé des salariés et celui de leurs parents, leur situation socio-économique, leurs conditions de travail et leur salaire. Les individus concernés par l'analyse doivent donc avoir répondu au second entretien ainsi qu'au questionnaire santé travail, soit 2 961 individus. Parmi eux, seuls 1 594 enquêtés âgés de 16 à 65 ans et occupant un emploi ont répondu à l'ensemble des variables d'intérêts.

L'état de santé des salariés est mesuré à l'aide de trois indicateurs d'état de santé couramment utilisés, les deux premiers étant des indicateurs subjectifs : l'état de santé perçu et l'absence de limitations dans les activités du quotidien à cause d'un problème de santé. Le dernier indicateur est plus objectif, puisqu'il se compose de l'absence d'ALD<sup>1</sup>. Les deux premiers indicateurs sont construits à partir des questions suivantes :

- « Comment est votre état de santé en général ? »  
1 : Très bon, 2 : Bon, 3 : Assez bon, 4 : Mauvais, 5 : Très mauvais  
Les modalités ont été regroupées en deux catégories : se percevoir en bon état de santé (incluant les modalités 1 et 2) et se percevoir en mauvais état de santé (regroupant les modalités 3, 4 et 5).
- « Êtes-vous limité(e), depuis au moins six mois, à cause d'un problème de santé, dans les activités que les gens font habituellement ? »  
1 : Oui, fortement limité, 2 : Oui, limité, mais pas fortement, 3 : Non, pas limité du tout  
Les modalités ont été regroupées en deux catégories : déclarer être limité (modalités 1 et 2) et déclarer ne pas être limité (modalité 3).

Le troisième indicateur nous renseigne sur l'existence d'une exonération pour ALD.

L'état de santé perçu du père et de la mère est, quant à lui, mesuré à partir de la question :

- « Lorsque vous aviez 12 ans, quel était son état de santé en général ? On parle de l'homme/la femme qui vous élevait (père/mère, beau-père/belle-mère,...) lorsque vous aviez 12 ans. »  
1 : Très bon, 2 : Bon, 3 : Assez bon, 4 : Mauvais, 5 : Très mauvais.  
Les modalités ont également été regroupées en deux catégories : avoir un père/une mère en bon état de santé (incluant les modalités 1 et 2) et avoir un père/une mère ayant un état de santé dégradé (regroupant les modalités 3, 4 et 5).

<sup>1</sup> Depuis la loi du 13 août 2004, la reconnaissance d'une affection de longue durée (ALD) est soumise à la rédaction d'un protocole de soins définissant le parcours de soins du patient. Ce protocole comprend trois volets : le premier est destiné au médecin conseil de la Caisse primaire d'assurance maladie (CPAM), le deuxième est conservé par le médecin traitant. Et le troisième, destiné au patient, est personnel et confidentiel. Ce qui signifie qu'aucun tiers ne peut en exiger la communication (employeur, banque, assurance, etc.).

Concernant les conditions de travail, trois indicateurs de risques, regroupant différentes questions, ont été développés. Le premier concerne la pénibilité physique, comprenant le travail de nuit, les horaires alternants, l'exposition au bruit, l'exposition à des produits toxiques, le travail répétitif, le port de charges lourdes et l'exposition à des postures pénibles. Le deuxième marqueur de risque reflète la charge de travail incluant le fait de travailler au-delà de 48 heures par semaine, de devoir se dépêcher et de devoir penser à trop de choses à la fois. Enfin, le dernier indicateur de risque représente l'absence d'autonomie et de reconnaissance dans le travail reflétant le niveau d'autonomie au travail, la possibilité d'apprendre, l'entraide entre collègues, la reconnaissance et l'insatisfaction à l'égard du salaire. Pour chaque indicateur, un individu est dit exposé à un risque s'il fait face à au moins deux pénibilités.

En ce qui concerne le salaire des individus, lors du deuxième contact, seul le montant net mensuel du revenu salarié et/ou d'activité du ménage et du bénéficiaire sélectionné est recueilli. Ici, nous voulons récupérer le salaire de l'individu ayant répondu au deuxième contact afin de disposer également des informations concernant l'état de santé des parents. Lors de ce deuxième contact, le répondant est dans plus de 90 % des cas le bénéficiaire sélectionné. Si ce n'est pas le cas, le salaire du répondant peut être déduit du montant net mensuel des revenus salariés du ménage auquel on ôte le montant net mensuel du revenu salarié et/ou d'activité du bénéficiaire sélectionné si le ménage n'est composé que de deux actifs. Si l'information sur le salaire est manquante, celle-ci peut également être récupérée à partir du montant net mensuel des revenus salariés du ménage si le ménage n'est composé que d'un seul actif.

Le salaire horaire des individus, utilisé pour l'analyse, est ensuite calculé à partir du montant net mensuel des revenus salariés et du nombre d'heures travaillées par semaine.

### 3.2. Modèle économétrique

Dans un premier temps, il convient de savoir si l'état de santé est exogène ou endogène à la détermination du salaire, afin de spécifier le modèle économétrique.

#### 3.2.1. Test de l'endogénéité de l'état de santé

Afin de résoudre la question de l'endogénéité de l'état de santé un probit modélisant l'état de santé des individus est estimé (1) :

$$S_i^* = \mu B_i^* + v_i \quad (1)$$

$S_i^*$  est une variable latente représentant la probabilité d'être en bon état de santé. Le vecteur  $B_i^*$  est composé du genre, de l'âge, du niveau de diplôme, de la catégorie socio-professionnelle, du statut matrimonial, du type de contrat, des conditions de travail, et des instruments supposés influencer l'état de santé mais pas le salaire. Les variables instrumentales retenues représentent l'état de santé du père et de la mère.

Le modèle économétrique peut s'écrire de la manière suivante :

$$\begin{aligned} &\text{Être en bon état de santé :} \\ S_i &= 1 \text{ si } S_i^* \geq 0 \\ S_i &= 0 \text{ si } S_i^* < 0 \end{aligned}$$

Si l'individu est en bon état de santé alors  $S_i = 1$  et  $S_i = 0$  sinon.

La probabilité d'être en bonne santé ainsi estimée ( $\hat{S}_i$ ) est ensuite introduite au sein de l'équation déterminant les salaires (2) :

$$\ln(W_i) = \beta_b X_i + \hat{S}_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

Si celle-ci est significative, l'état de santé est considéré comme endogène d'après le test de Hausman-Wu-Durbin.

### 3.2.2. Estimation du niveau de salaire avec contrôle de l'endogénéité de l'état de santé

Si l'état de santé est endogène, le modèle économétrique doit permettre d'estimer le différentiel de salaire entre les individus en bon et en mauvais état de santé en contrôlant la règle de sélection endogène qui conditionne la distribution des individus entre les deux états de santé.

Un système de trois équations est estimé : un premier probit permet de déterminer la probabilité d'être en bon ou mauvais état de santé (3) et les deux dernières équations permettent d'estimer l'équation de salaire propre à chaque état de santé (4, 5)<sup>2</sup>. L'équation de sélection (3) doit représenter l'ensemble des caractéristiques observables et inobservables qui conditionnent l'appartenance à un bon état de santé.

$$S_i^* = \mu B_i + v_i \quad (3)$$

$$\ln(W_{b,i}) = \beta_b X_{b,i} + \varepsilon_{b,i} \quad (4)$$

$$\ln(W_{m,i}) = \beta_m X_{m,i} + \varepsilon_{m,i} \quad (5)$$

Les équations (4) et (5) représentent respectivement le log du salaire horaire des individus en bon état de santé ( $\ln(W_{b,i})$ ) et des individus en mauvais état de santé ( $\ln(W_{m,i})$ ).

L'estimation en deux étapes se réalise à partir de la méthode de correction du biais de sélection développée par Heckman (1979) et consiste à introduire le terme de sélection (inverse du ratio de Mills), issue de l'équation déterminant l'état de santé (3), au sein des équations de salaires. L'équation de sélection doit représenter l'ensemble des caractéristiques observables et inobservables qui conditionnent l'appartenance à un bon état de santé.

Le modèle est résolu de la manière suivante. Tout d'abord on procède à l'estimation de l'équation représentant la sélection dans l'état de santé (3) afin d'estimer les inverses des ratios de Mills ( $\lambda_b$  et  $\lambda_m$ ) utilisés comme correcteur de la sélection dans le bon état de santé et dans le mauvais.

<sup>2</sup> Les individus de notre échantillon étant issus du questionnaire santé travail de l'enquête ESPS, celui-ci n'est composé que d'individus actifs. La question de la participation au marché du travail ne sera donc pas prise en compte dans le cadre de cette étude, nous avançons l'hypothèse que la question de la participation au marché du travail est complètement exogène.

Les termes de sélection intégrés au sein des équations des salaires sont :

$$\hat{\lambda}_{b,i} = \phi(B'_i \hat{\mu}) / \Phi(B'_i \hat{\mu})$$

$$\hat{\lambda}_{m,i} = -\phi(B'_i \hat{\mu}) / \Phi(-B'_i \hat{\mu})$$

$\phi$  est la fonction de densité de la loi normale et  $\Phi$  la fonction de répartition. Les coefficients des inverses des ratios de Mills capturent l'effet de la corrélation des termes d'erreur dans l'estimation des processus de sélection (appartenance à un état de santé) avec celles des salaires.

Les équations de salaire tenant compte de la sélection dans un état de santé se réécrivent comme suit :

$$\ln(W_{b,i}) = \beta_b X_{b,i} + \alpha_b \hat{\lambda}_{b,i} + \varepsilon_{b,i} \quad (6)$$

$$\ln(W_{m,i}) = \beta_m X_{m,i} + \alpha_m \hat{\lambda}_{m,i} + \varepsilon_{m,i} \quad (7)$$

Les vecteurs  $X$  sont composés de l'âge, du statut matrimonial, du niveau d'études, de la catégorie socioprofessionnelle, du type de contrat (Contrat à durée indéterminée (CDI)/Contrat à durée déterminée (CDD)) et temps partiel/temps plein et des conditions de travail.

### 3.2.3. Estimation du niveau de discrimination

Les articles d'Oaxaca (1973) et de Blinder (1973) ont ouvert la voie à de nombreux travaux empiriques visant à évaluer quel pourcentage d'un écart de salaire moyen entre deux groupes (hommes et femmes, nationaux et étrangers, syndiqués et non syndiqués, etc.) pouvait être attribué à une discrimination salariale, c'est-à-dire à un écart non justifié par des différences de composition de la main-d'œuvre. Oaxaca et Blinder ont proposé d'identifier les facteurs qui conduisent à cette inégalité en décomposant l'écart de salaire, au point moyen de l'échantillon, en une part provenant des différences de caractéristiques individuelles observables, ou « part expliquée », et une « part inexpliquée », qui résulte de différences dans le rendement de ces caractéristiques (Oaxaca [1973] ; Blinder [1973]). On appelle alors « discrimination salariale » cette part de l'écart salarial moyen qui n'est pas attribuable aux différences observées entre les caractéristiques des individus en bon ou en mauvais état de santé (8).

$$\overline{\ln(W_{b,i})} - \overline{\ln(W_{m,i})} = \hat{\beta}_b (\bar{X}_b - \bar{X}_m) + \bar{X}_m (\hat{\beta}_b - \hat{\beta}_m) \quad (8)$$

La validité de la décomposition dépend de la richesse des données et donc de la prise en compte du plus grand nombre possible de caractéristiques observables. L'estimation du modèle à deux régimes avec changement de statut endogène rend possible une évaluation des différences de salaires conditionnelles. Il s'agit en effet de tenir compte dans cette décomposition de toute l'information fournie par l'estimation du modèle, c'est-à-dire non seulement les variables explicatives  $X$  des équations de salaires mais également des instruments  $Z$  qui ont conditionné l'individu à être en bon état de santé. La partie expliquée de l'écart de salaire moyen est alors affectée d'une part à la contribution des observables qui affectent directement le salaire et, d'autre part, à la contribution des inobservables qui ont conditionné l'individu à être dans un mauvais état de santé. Cette méthode de décomposition a été développée par Oaxaca et Neumann (2004) et permet

de tenir compte du processus de sélection au sein de la décomposition par la combinaison de la méthode d'Oaxaca et Blinder (1973) et de la méthode de correction du biais de sélection développée par Heckman (1979). Le calcul de l'écart entre les salaires des individus en bon et en mauvais état de santé se réalise alors comme suit :

$$\overline{Ln(W_{b,i})} - \overline{Ln(W_{m,i})} = \hat{\beta}_b (\overline{X}_b - \overline{X}_m) + \overline{X}_m (\hat{\beta}_b - \hat{\beta}_m) + (\hat{\theta}_b \hat{\lambda}_b - \hat{\theta}_m \hat{\lambda}_m) \quad (9)$$

$Ln(W_{b,i})$  et  $Ln(W_{m,i})$  représentent respectivement le log du salaire moyen pour les individus en bon et en mauvais état de santé,  $\overline{X}$  correspond aux moyennes des caractéristiques,  $\hat{\beta}$  représente les coefficients estimés au sein de l'équation des salaires et les  $\hat{\lambda}$  correspondent à la moyenne de l'inverse des ratios de Mills pour chaque état de santé. La décomposition de l'écart moyen des salaires comprend donc une « part inexpliquée » représentant l'écart dû aux différences de caractéristiques entre les individus en bon et en mauvais état de santé, une composante reflétant la contribution de la sélection de l'état de santé et enfin une « part inexpliquée » correspondant à de la discrimination (9). La discrimination est considérée comme l'écart de rendement des caractéristiques des individus selon leur état de santé.

## 4. Statistiques descriptives

### 4.1. Etat de santé selon les caractéristiques des salariés

En ce qui concerne le genre, les femmes se perçoivent davantage en mauvais état de santé que les hommes (21,5 % des femmes se déclarent en mauvaise santé contre 18,2 % des hommes), mais se déclarent moins limitées dans les activités de la vie quotidienne (13,9 % des femmes sont limitées dans les activités de la vie quotidienne contre 14,5 % des hommes). En revanche, déclarer souffrir d'une ALD n'est pas différencié selon le genre puisque 8,1 % des femmes déclarent être en ALD contre 8,2 % des hommes.

Le fait de se déclarer en mauvais état de santé ou limité dans les activités de la vie quotidienne diminue avec le niveau de diplôme et la catégorie socioprofessionnelle (Tableau 1). Ce constat est plus contrasté pour les individus déclarant une ALD, puisque les individus avec un niveau d'études équivalent au baccalauréat sont parmi ceux qui souffrent le plus d'une ALD (10,4 % déclarent souffrir d'une ALD). Par ailleurs, les individus mariés déclarent davantage avoir une ALD (10,1 % contre 5,8 % pour les individus non mariés et non pacsés), être limités dans les activités de la vie quotidienne (15,7 % contre 12,3 %) et avoir un état de santé dégradé (20,4 % contre 19,6 %).

Les individus en CDD, quant à eux, déclarent davantage souffrir d'une ALD (8,7 % des individus en CDD déclarent souffrir d'une ALD contre 7,9 % des individus en CDI), avoir un état de santé dégradé (21,2 % contre 19,5 % des individus en CDI) ou être limité dans les activités de la vie quotidienne (15,8 % contre 13,4 %).

Concernant l'état de santé des parents, les individus déclarant avoir une mère ou un père en mauvais état de santé, se perçoivent davantage en mauvaise santé (34,9 % des individus ayant une mère en mauvais état de santé perçu se déclarent en mauvaise santé contre 17,4 % des individus ayant une mère en bon état de santé perçu), limités dans les activités de la vie quotidienne (19 % des individus déclarant avoir un père en mauvaise santé sont limités dans les activités de la vie quotidienne, contre 13,3 % pour ceux déclarant avoir un père en bon état de santé) ou souffrir d'une ALD (13,2 % des individus

Tableau 1. État de santé selon les caractéristiques des salariés

	Mauvais état de santé %	Limitations d'activités %	Affections de longue durée %
<b>Ensemble</b>	<b>20,0</b> (N=319)	<b>14,2</b> (N=226)	<b>8,2</b> (N=130)
<b>Genre</b>			
Femmes	21,5	13,9	8,1
Hommes	18,2	14,5	8,2
<b>Âge</b>			
16-25 ans	7,1	7,1	4,1
26-35 ans	10,2	7,1	4,3
36-45 ans	18,9	14,3	5,8
46-55 ans	27,5	19,5	11,1
56-65 ans	37,9	22,9	20,9
<b>Statut matrimonial</b>			
Non marié(e), non pacsé(e)	19,6	12,3	5,8
Marié(e), pacsé(e)	20,4	15,7	10,1
<b>Niveau d'études</b>			
Sans diplôme	34,4	28,1	14,6
Brevet	24,9	15,5	9,2
Baccalauréat	19,2	12,6	10,4
Etudes supérieures	13,5	11,6	5,0
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>			
Ouvriers	23,1	15,9	8,4
Employés	23,4	15,5	10,3
Professions intermédiaires	17,6	12,2	6,6
Cadres	13,1	12,4	6,4
<b>Type de contrat</b>			
CDI	19,5	13,4	7,9
CDD	21,2	15,8	8,7
Temps complet	19,6	13,4	7,8
Temps partiel	21,7	17,2	9,6
<b>Etat de santé perçu de la mère</b>			
Mauvais état de santé	34,9	21,7	13,2
Bon état de santé	17,4	12,9	7,3
<b>Etat de santé perçu du père</b>			
Mauvais état de santé	33,5	19,0	10,3
Bon état de santé	17,6	13,3	7,8
<b>Pénibilité physique</b>			
Absence de risque	18,1	12,7	7,7
Présence de risque	23,4	16,8	9,0
<b>Charge de travail</b>			
Absence de risque	17,5	12,0	8,2
Présence de risque	23,9	17,6	8,1
<b>Absence de reconnaissance et d'autonomie dans le travail</b>			
Absence de risque	15,6	11,8	7,7
Présence de risque	24,2	16,5	8,6

L'échantillon total est composé de 1 594 individus.

Lecture : Dans l'ensemble de l'échantillon 20 % des salariés se déclarent en mauvais état de santé.

Source : Enquête ESPS 2010, Irdes.

ayant une mère en mauvais état de santé perçu contre 7,3 % des individus ayant une mère en bon état de santé).

Concernant les conditions de travail, les individus exposés à un risque ont un état de santé plus dégradé quel que soit l'indicateur d'état de santé considéré, excepté en ce qui concerne le fait de souffrir d'une ALD pour les individus subissant un risque en termes de charge de travail. En termes de pénibilité physique, l'écart est notamment de 5,3 points de pourcentage entre les individus en bon ou mauvais état de santé. Concernant la charge de travail, cet écart s'élève à environ 6 points de pourcentage entre les individus limités ou non dans les activités de la vie quotidienne et entre les individus en bon ou mauvais état de santé perçu. En matière d'absence de reconnaissance et d'autonomie dans le travail, l'écart entre les individus subissant ou non ce risque s'élève à 8,6 points de pourcentage en ce qui concerne l'état de santé perçu, 4,7 points pour les limitations d'activités et près d'un point de pourcentage pour les ALD.

#### 4.2. Moyenne des salaires horaires selon les caractéristiques et l'état de santé des salariés

On constate que les données concernant les salaires correspondent aux effets attendus. En effet, on observe une augmentation du salaire horaire moyen en fonction de l'âge, du niveau d'études, de la catégorie socioprofessionnelle et du type de contrat (Tableau 2).

Concernant les conditions de travail, les individus soumis à un risque ont un salaire horaire moyen plus faible que ceux n'en subissant pas. Les individus soumis à un risque de pénibilité physique, par exemple, ont un salaire horaire moyen inférieur de 2,79 €<sup>3</sup> à celui des individus n'en subissant pas (tableau 2). Il en va de même pour les individus exposés à des risques en termes d'absence de reconnaissance et d'autonomie dans le travail. L'effet inverse est observé concernant les individus subissant un risque en termes de charge de travail, ceux-ci percevant en moyenne un salaire horaire supérieur de 1,36 € à celui des individus non exposés.

Ces écarts corroborent la théorie des différences compensatrices (Rosen, 1986) et les résultats démontrés par Baudelot *et al.* (1993) selon lesquels une compensation salariale est accordée pour les conditions de travail difficiles faisant l'objet d'une reconnaissance explicite. Baudelot *et al.* (1993) ont également montré que cette compensation était d'autant plus élevée qu'elle était associée à des formes d'organisation du travail reflétant l'exercice du pouvoir ou de l'autorité dans l'entreprise. Néanmoins, le risque en matière de charge de travail comprend notamment le fait de travailler plus de 48 heures, qui constitue une contrainte généralement associée à un poste à responsabilité. Le risque en termes de charge de travail comprend également le fait de devoir penser à plusieurs choses à la fois, or, il a été entre autres démontré que le fait de devoir retenir beaucoup d'informations à la fois était associé à un surplus de salaire d'environ 4,8 % (Baudelot *et al.*, 1993). Le port de charges lourdes et l'exposition à des postures pénibles constituent, pour leur part, des pénibilités moins bien compensées puisqu'elles font respectivement l'objet d'une diminution de salaire de 3,4 % et de 9 % toutes choses égales par ailleurs (Baudelot *et al.*, 1993).

<sup>3</sup> Un salaire horaire supérieur de 1 € pour un salarié travaillant 35 heures par mois entraîne un différentiel de salaire à hauteur de 140 € par mois.

**Tableau 2. Moyennes des salaires horaires\* en euros selon les caractéristiques et l'état de santé des salariés**

	Total N (1 594)	État de santé perçu		Limitations d'activités		Affections de longue durée (ALD)	
		Mauvais (319)	Bon (1 275)	Limité (226)	Pas limité (1 368)	ALD (130)	Sans ALD (1 464)
<b>Ensemble</b>	12,55	11,13	12,91	12,42	12,57	11,86	12,61
<b>Genre</b>							
Femmes	11,54	10,59	11,81	11,12	11,61	10,36	11,65
Hommes	13,77	11,90	14,19	13,95	13,74	13,66	13,78
<b>Âge</b>							
16-25 ans	9,15	9,41	9,13	8,37	9,21	8,16	9,19
26-35 ans	11,22	9,22	11,45	10,08	11,31	10,15	11,27
36-45 ans	13,12	10,87	13,64	13,20	13,10	12,67	13,15
46-55 ans	13,41	11,29	14,22	12,53	13,63	11,13	13,7
56-65 ans	14,13	12,84	14,92	13,41	14,34	13,62	14,26
<b>Statut matrimonial</b>							
Non marié(e), non pacsé(e)	11,30	10,98	11,38	12,03	11,20	10,13	11,37
Marié(e), pacsé(e)	13,56	11,25	14,15	12,67	13,72	12,65	13,66
<b>Niveau d'études</b>							
Sans diplôme	8,78	9,21	8,55	9,11	8,65	8,63	8,80
Brevet	10,46	9,84	10,66	10,02	10,54	10,78	10,43
Baccalauréat	11,43	10,08	11,75	12,82	11,23	12,04	11,36
Etudes supérieures	15,72	14,94	15,84	16,53	15,61	15,07	15,75
<b>Catégorie socio-professionnelle</b>							
Ouvriers	10,42	9,72	10,63	11,63	10,19	9,69	10,49
Employés	9,55	9,27	9,64	9,27	9,61	10,01	9,50
Professions intermédiaires	13,45	12,48	13,65	13,29	13,47	13,01	13,48
Cadres	19,87	18,1	20,13	19,8	19,87	19,86	19,87
<b>Type de contrat</b>							
CDI	12,88	11,40	13,24	13,38	12,80	12,32	12,93
CDD	11,85	10,60	12,18	10,67	12,07	10,95	11,93
Temps plein	12,84	11,28	13,22	12,93	12,82	12,02	12,90
Temps partiel	11,39	10,58	11,61	10,81	11,51	11,31	11,40
<b>Pénibilité physique</b>							
Absence de risque	13,56	11,77	13,95	13,82	13,52	13,27	13,58
Présence de risque	10,77	10,26	10,93	10,57	10,82	9,74	10,88
<b>Charge de travail</b>							
Absence de risque	12,01	10,82	12,27	11,53	12,08	11,49	12,06
Présence de risque	13,37	11,48	13,96	13,35	13,37	12,43	13,45
<b>Absence de reconnaissance et d'autonomie dans le travail</b>							
Absence de risque	13,97	11,91	14,35	14,18	13,94	12,87	14,06
Présence de risque	11,19	10,65	11,37	11,21	11,19	10,99	11,21

Lecture : Les femmes ont un salaire horaire moyen de 11,54 €.

\* Salaire horaire : Montant net mensuel des revenus salariés / (4 × Nombre d'heures travaillées par semaine)

Source : Enquête ESPS 2010, Irdes.

Par ailleurs, quelles que soient les caractéristiques des individus et leurs conditions de travail, les individus se percevant en mauvais état de santé ont un salaire horaire moyen plus faible que ceux en bon état de santé perçus, excepté pour les individus sans diplôme et ceux âgés de 16 à 25 ans. Ce constat est cependant moins marqué pour ce qui est d'être limité dans les activités de la vie quotidienne, puisque les ouvriers qui le sont ont un salaire horaire moyen supérieur à celui des ouvriers non limités. Les individus limités ayant un niveau d'études supérieures, correspondant au baccalauréat ou sans diplôme, ont également un salaire horaire moyen supérieur à celui des individus non limités (cette différence étant de 1,59 € pour les individus ayant un niveau d'études correspondant au baccalauréat). Les individus non mariés et non pacsés, en CDI ou à temps plein ont également un salaire horaire moyen plus élevé s'ils sont limités dans les activités de la vie quotidienne. Concernant les conditions de travail, les individus limités ne subissant pas de risque en termes de pénibilité physique ou d'absence de reconnaissance et d'autonomie dans l'entreprise ont un salaire horaire moyen plus élevé que les individus non limités. Un effet semblable est observé pour les ALD, puisque les individus souffrant d'une ALD et ayant un niveau d'études correspondant au brevet ou au baccalauréat perçoivent un salaire supérieur ou égal à celui des individus n'en souffrant pas.

#### 4.2.1. Test des différences de moyennes

Les individus se déclarant en mauvais état de santé reçoivent en moyenne un salaire horaire significativement plus faible de 13,8 % que celui des individus se déclarant en bon état de santé (Tableau 3). Il en va de même pour les individus souffrant d'une ALD, qui ont un revenu horaire moyen significativement inférieur de 6 % à celui des individus sans ALD. Cet écart est significatif mais plus faible pour les limitations d'activités, puisqu'il s'élève à 1,2 %.

**Tableau 3. Test des différences de moyennes**

	Mean log( $W_b$ )	Mean log( $W_m$ )	Diff (log( $W_b$ )- log( $W_m$ ))	Diff en % du salaire horaire
Santé perçue	2,440	2,298	0,142 ***	13,8 %
Limitations d'activités	2,418	2,373	0,045 *	1,2 %
Affections de longue durée (ALD)	2,417	2,354	0,063 *	6 %

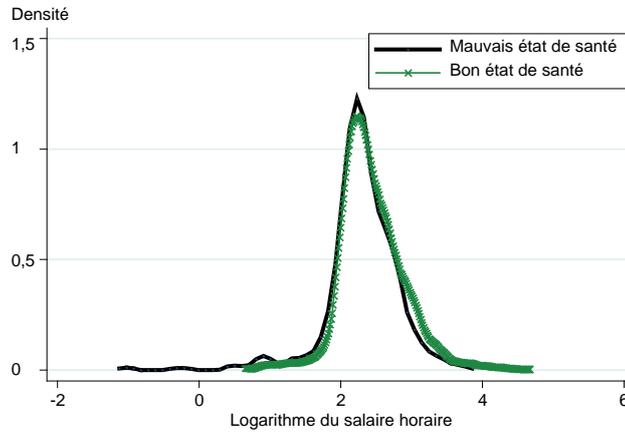
Significativité : \* : 10 % ; \*\* : 5 % ; \*\*\* : 1 %

$W_b$  : salaire des individus en bon état de santé ;  $W_m$  : salaire des individus en mauvais état de santé

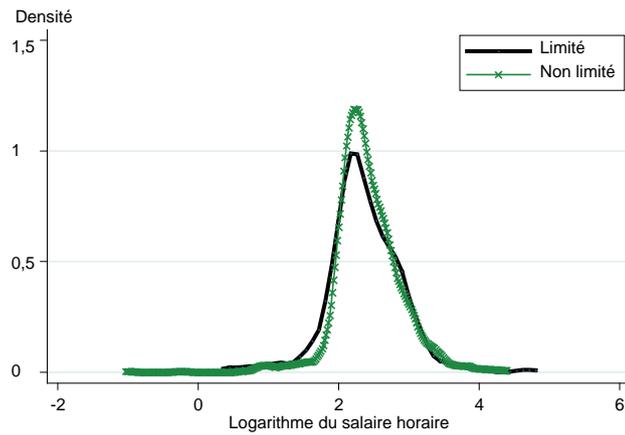
La différence de salaire horaire moyen entre les individus se percevant en bonne et en mauvaise santé reste significative pour les hommes et les femmes et s'élève respectivement à 16,1 % et 10,4 % (tableau 4). En revanche, pour les limitations d'activités et les ALD, l'écart de salaire est significatif seulement pour les femmes. Les femmes limitées dans les activités de la vie quotidienne ont un salaire horaire moyen inférieur de 4,3 % à celui des femmes non limitées, cet écart est de 11 % pour les ALD.

Distribution des salaires selon l'état de santé

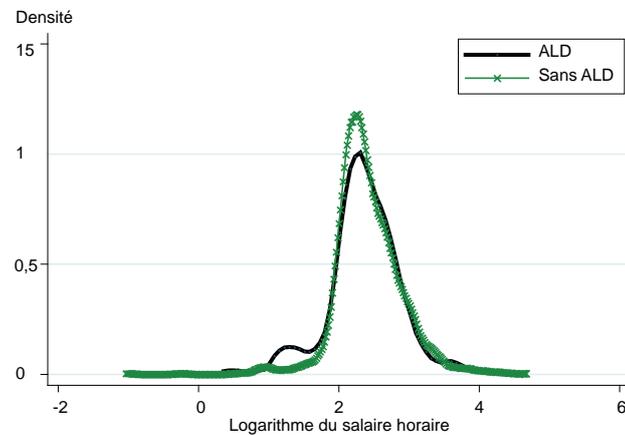
Graphique 1a. Distribution des salaires selon l'état de santé (état de santé perçu)



Graphique 1b. Distribution des salaires selon l'état de santé (limitations dans les activités quotidiennes dues à un problème de santé)



Graphique 1c. Distribution des salaires selon l'état de santé (affections de longue durée (ALD))



**Tableau 4. Test des différences de moyennes de salaire selon le genre**

	Mean log( $W_b$ )	Mean log( $W_m$ )	Diff ( $\log(W_b) - \log(W_m)$ )	Diff en % du salaire horaire
<b>Hommes</b>				
Santé perçue	2,526	2,410	0,116 ***	16,1 %
Limitations d'activités	2,506	2,502	0,004	1,4 %
Affections de longue durée (ALD)	2,503	2,523	-0,027	1,0 %
<b>Femmes</b>				
Santé perçue	2,365	2,219	0,146 ***	10,4 %
Limitations d'activités	2,346	2,263	0,083 **	4,3 %
Affections de longue durée (ALD)	2,345	2,207	0,138 ***	11,0 %

Significativité : \* : 10 % ; \*\* : 5 % ; \*\*\* : 1 %

$W_b$  : salaire des individus en bon état de santé ;  $W_m$  : salaire des individus en mauvais état de santé

### 4.3. Analyse de la distribution des salaires

On observe que la distribution des salaires des individus se percevant en mauvais état de santé est légèrement décalée vers la gauche par rapport à celle des individus en bon état de santé perçue, ce qui reflète des salaires horaires plus faibles (Graphique 1). La fréquence des salaires de niveaux plus « élevés » est plus importante pour les individus déclarant un bon état de santé que pour ceux déclarant un mauvais état de santé. On observe l'effet inverse concernant la fréquence des salaires de niveaux « faibles » et « moyens ». En ce qui concerne les limitations d'activités, la fréquence des salaires « faibles » est plus élevée pour les individus limités. En revanche, la fréquence des salaires « moyens » est plus importante pour les individus non limités dans les activités de la vie quotidienne. Il en va de même pour les individus déclarant souffrir d'une ALD.

## 5. Résultats économétriques

### 5.1. Test d'endogénéité de l'état de santé

Les résultats économétriques montrent que la probabilité estimée de l'état de santé perçu est non significative. D'après le test de Hausman-Wu-Durbin, la variable état de santé perçu est non endogène (Tableau 5). Toutefois, les coefficients des probabilités estimés des variables limitations d'activités et ALD sont significatifs. Ainsi, ces deux indicateurs d'état de santé sont endogènes démontrant que les inobservables influençant le fait de déclarer être limité dans les activités de la vie quotidienne ou souffrir d'une ALD ont également un impact positif sur les salaires (Tableau 4). Dans la suite de notre démarche, l'analyse de la discrimination selon le premier indicateur (état de santé perçu) sera réalisée sans la prise en compte de l'endogénéité de l'état de santé. En revanche, pour les deux autres indicateurs (limitations d'activités et ALD), l'estimation du modèle économétrique sera effectuée en traitant la sélection endogène de l'état de santé.

Tableau 5. Test d'endogénéité de l'état de santé

	Variable dépendante : log(W)		
	Bon état de santé perçu	Sans limitation d'activité	Sans affection de longue durée
<b>Hommes</b>	0,111 ***	0,126 ***	0,129 ***
<b>Âge</b>			
16-25 ans	Réf.	Réf.	Réf.
26-35 ans	0,072	0,066	0,073 *
36-45 ans	0,204 ***	0,219 ***	0,202 ***
46-55 ans	0,284 ***	0,313 ***	0,324 ***
56-65 ans	0,328 ***	0,361 ***	0,465 ***
<b>Statut matrimonial</b>			
Marié(e), pacsé(e)	0,049 **	0,060 **	0,089 ***
<b>Niveau d'études</b>			
Sans diplôme	Réf.	Réf.	Réf.
Brevet	0,124 **	0,075	0,079 *
Baccalauréat	0,233 ***	0,191 ***	0,232 ***
Etudes supérieures	0,323 ***	0,285 ***	0,269 ***
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>			
Ouvriers	Réf.	Réf.	Réf.
Employés	-0,041	-0,037	-0,006
Professions intermédiaires	0,169 ***	0,163 ***	0,177 ***
Cadres	0,440 ***	0,441 ***	0,456 ***
<b>Type de contrat</b>			
CDD	-0,039 *	-0,024	-0,033
Temps partiel	-0,026	-0,008	-0,020
<b>Conditions de travail</b>			
Plan de licenciements	0,017	0,014	-0,019
Peur de perdre son emploi	-0,062 **	-0,047 *	-0,055 **
Au moins 2 pénibilités physiques	0,042 *	0,053 **	0,052 **
Au moins 2 pénibilités en charge de travail	0,018	0,034	0,007
Au moins 2 pénibilités en reconnaissance et autonomie	-0,079 ***	-0,072 ***	-0,087 ***
<b>Test d'endogénéité</b>			
Pr(bon état de santé)	0,148	0,525 *	1,103 **
Constante	1,760 ***	1,416 ***	0,838 **
Nombre d'observations		1 594	

Significativité : \* : 10% ; \*\* : 5% ; \*\*\* : 1%

## 5.2. Analyse des déterminants de l'équation de sélection dans l'état de santé

Plus les individus sont jeunes, meilleur est leur état de santé et ce quel que soit l'indicateur d'état de santé utilisé. En effet, les individus âgés de 16 à 25 ans ont un état de santé significativement meilleur que celui des individus âgés de 46 à 65 ans (Tableaux 6, 7 et 8).

De plus, comme décrit dans la littérature, un niveau élevé d'études a un impact significativement positif sur le fait de se déclarer en bon état de santé quel que soit l'indicateur d'état de santé considéré. On constate également que l'effet de la catégorie socioprofessionnelle sur l'état de santé ne correspond pas totalement aux effets attendus puisque le fait d'être cadre n'a d'impact significativement positif qu'en ce qui concerne l'état de santé perçu.

Par ailleurs, le temps de travail (temps partiel/temps complet) n'a pas d'effet sur l'état de santé des individus quel que soit l'indicateur d'état de santé considéré. En revanche, être en CDD a un impact significativement négatif sur la santé perçue et les limitations d'activités par rapport à ceux qui sont en CDI.

Concernant les conditions de travail, avoir peur de perdre son emploi a un effet significatif sur l'état de santé perçu et les limitations d'activités. La présence d'un risque en termes de charge de travail a également un impact négatif sur la santé perçue et les limitations d'activités. En revanche, l'absence de reconnaissance et d'autonomie dans le travail n'a d'impact que sur l'état de santé perçu des individus. On remarque également qu'avoir une ALD n'est pas affecté significativement par les conditions de travail (Tableau 8).

L'analyse des variables instrumentales montre que le fait d'avoir une mère en bon état de santé perçu a un impact significativement positif sur l'état de santé des individus quel que soit l'indicateur considéré. En revanche l'état de santé perçu du père n'a d'impact significativement positif que sur la santé perçue des individus.

### 5.3. Analyse des déterminants du salaire selon l'état de santé

Les déterminants du salaire des individus en bonne santé correspondent davantage aux effets attendus d'après la théorie du capital humain et ce quel que soit l'indicateur d'état de santé utilisé (Tableaux 6, 7 et 8). En effet, le salaire des individus en bonne santé augmente significativement avec l'âge, le niveau d'études et la catégorie socioprofessionnelle. Des effets beaucoup plus contrastés sont observés concernant le salaire des individus en mauvais état de santé. Seul le fait d'avoir un niveau d'études supérieures en ce qui concerne la santé perçue et les limitations d'activités, ou correspondant au baccalauréat pour les ALD, a un impact concordant avec la théorie du capital humain. Les individus limités dans les activités de la vie quotidienne ou en mauvais état de santé perçu ayant un niveau d'études supérieures ont un salaire significativement plus élevé que les individus sans diplôme. De même, pour la catégorie socioprofessionnelle, seuls les individus ayant un mauvais état de santé perçu ou souffrant d'une ALD mais appartenant à la catégorie des cadres ou des professions intermédiaires ont un salaire significativement plus élevé que les ouvriers.

Par ailleurs, les hommes ont un salaire significativement plus élevé que les femmes quel que soit l'état de santé et l'indicateur de mesure considéré, ce qui va dans le sens des différences salariales selon le genre démontrées par Meurs *et al.* (2000).

Concernant l'impact du type de contrat, on remarque que le fait d'être à temps partiel n'a pas d'influence sur le salaire des individus. Le fait d'être en CDD, en revanche, a un impact significativement négatif sur le salaire des individus en mauvais état de santé perçu.

Etre marié ou pacsé a également une influence différente sur le salaire des individus selon leur état de santé, quel que soit l'indicateur de mesure utilisé. En effet, on peut

Tableau 6. Estimation du niveau de salaire selon l'état de santé perçu

	Bon état de santé perçu	$\log(W_b)$	$\log(W_m)$
<b>Hommes</b>	0,094	0,101 ***	0,163 **
<b>Âge</b>			
16-25 ans	Réf.	Réf.	Réf.
26-35 ans	-0,240	0,082 *	-0,056
36-45 ans	-0,661 **	0,202 ***	0,140
46-55 ans	-0,905 ***	0,277 ***	0,212
56-65 ans	-1,275 ***	0,301 ***	0,257
<b>Statut matrimonial</b>			
Marié(e), pacsé(e)	0,121	0,069 **	-0,033
<b>Niveau d'études</b>			
Sans diplôme	Réf.	Réf.	Réf.
Brevet	0,216	0,185 ***	0,007
Baccalauréat	0,180	0,296 ***	0,092
Etudes supérieures	0,351 **	0,358 ***	0,327 **
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>			
Ouvriers	Réf.	Réf.	Réf.
Employés	0,041	-0,050	0,034
Professions intermédiaires	0,113	0,166 ***	0,220 **
Cadres	0,345 **	0,447 ***	0,451 ***
<b>Type de contrat</b>			
CDD	-0,164 *	-0,022	-0,126 **
Temps partiel	0,063	-0,019	-0,075
<b>Conditions de travail</b>			
Plan de licenciements	-0,107	0,017	0,011
Peur de perdre son emploi	-0,245 **	-0,042 *	-0,157 **
Au moins 2 pénibilités physiques	-0,022	0,030	0,084
Au moins 2 pénibilités en charge de travail	-0,236 **	0,019	-0,011
Au moins 2 pénibilités en reconnaissance et autonomie	-0,175 **	-0,099 ***	-0,004
<b>Instruments</b>			
Bon état de santé perçu de la mère	0,449 ***		
Bon état de santé perçu du père	0,347 ***		
Constante	0,780 **	1,849 ***	1,972 ***
Nombre d'observations	1 594	1 275	319

Significativité : \* : 10 % ; \*\* : 5 % ; \*\*\* : 1 %

j= b, m (b : bon état de santé, m : mauvais état de santé)

$W_b$  : salaire des individus en bon état de santé ;  $W_m$  : salaire des individus en mauvais état de santé

Lecture : Les individus ayant un niveau d'études supérieures ont plus de chances d'être en bon état de santé perçu que les individus sans diplôme. Concernant le salaire, quel que soit l'état de santé, un niveau d'études supérieures a un effet positif et significatif sur le salaire.

Tableau 7. Estimation du niveau de salaire selon la limitation d'activité

	Sans limitation d'activité	$\log(W_b)$	$\log(W_m)$
<b>Hommes</b>	-0,120	0,113 ***	0,207 **
<b>Âge</b>			
16-25 ans	Réf.	Réf.	Réf.
26-35 ans	-0,008	0,072	-0,060
36-45 ans	-0,384 *	0,181 ***	0,462 **
46-55 ans	-0,571 **	0,264 ***	0,634 **
56-65 ans	-0,730 **	0,313 ***	0,699 **
<b>Statut matrimonial</b>			
Marié(e), pacsé(e)	-0,050	0,075 ***	-0,071
<b>Niveau d'études</b>			
Sans diplôme	Réf.	Réf.	Réf.
Brevet	0,388 **	0,128 **	-0,146
Baccalauréat	0,310 *	0,226 ***	0,127
Etudes supérieures	0,333 *	0,308 ***	0,292 *
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>			
Ouvriers	Réf.	Réf.	Réf.
Employés	-0,022	-0,019	-0,116
Professions intermédiaires	0,096	0,186 ***	0,014
Cadres	0,112	0,477 ***	0,184
<b>Type de contrat</b>			
CDD	-0,190 **	-0,030	-0,033
Temps partiel	-0,132	-0,010	-0,039
<b>Conditions de travail</b>			
Plan de licenciements	-0,020	0,016	0,015
Peur de perdre son emploi	-0,205 **	-0,066 **	0,049
Au moins 2 pénibilités physiques	-0,105	0,054 **	0,054
Au moins 2 pénibilités en charge de travail	-0,223 **	0,020	0,136 *
Au moins 2 pénibilités en reconnaissance et autonomie	-0,114	-0,079 ***	-0,082
<b>Instruments</b>			
Bon état de santé perçu de la mère	0,303 **		
Bon état de santé perçu du père	0,079		
<b>Inverse des ratios de Mills</b>			
$\hat{\lambda}_b$		-0,128	
$\hat{\lambda}_m$			-0,575 **
Constante	1,229 ***	1,893 ***	0,904
Nombre d'observations	1 594	1 368	226

Significativité : \* : 10 % ; \*\* : 5 % ; \*\*\* : 1 %

j= b, m (b : bon état de santé, m : mauvais état de santé)

Wb : salaire des individus en bon état de santé ; Wm : salaire des individus en mauvais état de santé

Tableau 8. Estimation du niveau de salaire selon l'Affection de longue durée (ALD)

	Sans affection de longue durée	$\log(W_b)$	$\log(W_m)$
<b>Hommes</b>	-0,118	0,110 ***	0,382 ***
<b>Âge</b>			
16-25 ans	Réf.	Réf.	Réf.
26-35 ans	-0,066	0,064	0,180
36-45 ans	-0,168	0,192 ***	0,381
46-55 ans	-0,499 *	0,312 ***	0,500 *
56-65 ans	-0,955 ***	0,419 ***	0,776 *
<b>Statut matrimonial</b>			
Marié(e), pacsé(e)	-0,223 **	0,086 ***	0,065
<b>Niveau d'études</b>			
Sans diplôme	Réf.	Réf.	Réf.
Brevet	0,252	0,083 *	0,072
Baccalauréat	-0,029	0,222 ***	0,347 **
Etudes supérieures	0,370 *	0,277 ***	0,190
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>			
Ouvriers	Réf.	Réf.	Réf.
Employés	-0,198	-0,021	0,139
Professions intermédiaires	0,004	0,168 ***	0,228 *
Cadres	-0,011	0,451 ***	0,505 **
<b>Type de contrat</b>			
CDD	-0,064	-0,034	0,008
Temps partiel	-0,028	-0,032	0,153
<b>Conditions de travail</b>			
Plan de licenciements	0,245	-0,016	-0,030
Peur de perdre son emploi	-0,100	-0,061 **	0,017
Au moins 2 pénibilités physiques	-0,066	0,056 **	0,006
Au moins 2 pénibilités en charge de travail	0,019	0,014	-0,021
Au moins 2 pénibilités en reconnaissance et autonomie	0,021	-0,084 ***	-0,199 **
<b>Instruments</b>			
Bon état de santé perçu de la mère	0,277 **		
Bon état de santé perçu du père	0,011		
<b>Inverse des ratios de Mills</b>			
$\hat{\lambda}_b$		-0,498 *	
$\lambda_m$			-0,545
Constante	1,602 ***	1,961 ***	0,469
Nombre d'observations	1 594	1 464	130

Significativité : \* : 10 % ; \*\* : 5 % ; \*\*\* : 1 %

j= b, m (b : bon état de santé, m : mauvais état de santé)

Wb : salaire des individus en bon état de santé ; Wm : salaire des individus en mauvais état de santé

noter que le statut matrimonial n'a pas d'impact significatif sur le salaire horaire des individus en mauvaise santé alors même que son impact est significativement positif pour les individus en bonne santé. Cette tendance est observée quel que soit l'indicateur d'état de santé considéré.

En ce qui concerne les conditions de travail, les individus en bonne santé, tous indicateurs confondus, faisant face à une pénibilité en termes de reconnaissance et d'autonomie dans le travail perçoivent un salaire significativement moins élevé que les individus n'en souffrant pas. Les individus en mauvaise santé, excepté les individus souffrant d'une ALD, ne voient pas leur salaire affecté par ce risque. Ces résultats confirment ceux démontrés par Baudelot *et al.* (1993) selon lesquels une compensation salariale est accordée pour les conditions de travail difficiles faisant l'objet d'une reconnaissance explicite, cette compensation étant d'autant plus élevée que les conditions de travail difficiles reflètent l'exercice du pouvoir ou de l'autorité dans l'entreprise. Cette pénibilité de travail, absence de reconnaissance et d'autonomie dans le travail, souvent associée à des emplois à moindre responsabilité, est moins reconnue socialement comme une condition de travail difficile.

L'influence des risques en matière de charge de travail et de pénibilité physique est plus contrastée selon l'état de santé des individus, tous indicateurs confondus. Les individus limités dans les activités de la vie quotidiennes et subissant une pénibilité en termes de charge de travail ont un salaire significativement plus élevé que les individus ne souffrant pas de cette pénibilité. Leurs homologues non limités dans les activités de la vie quotidiennes ne voient pas leur salaire affecté par ce risque. Les individus non limités ou ne souffrant pas d'ALD reçoivent une prime pour compenser l'existence de pénibilités physiques, cette compensation n'étant pas observée pour les individus en bon état de santé perçu. Toutefois, le salaire des individus se déclarant en mauvaise santé, quel que soit l'indicateur considéré, n'est pas affecté par ce risque. La pénalisation ou la compensation salariale due à des conditions de travail difficiles n'est donc pas la même selon l'état de santé des individus.

La peur de perdre son emploi entraîne également une diminution du salaire des individus en bonne santé quel que soit l'indicateur utilisé, cette perte n'étant constatée que pour les individus se percevant en mauvais état de santé.

## 6. Évaluation du niveau de discrimination salariale

### 6.1. Échantillon global

Les différences de salaire estimées entre les individus en bonne et en mauvaise santé peuvent être décomposées en une « part inexpliquée » résultant des caractéristiques des individus et de l'emploi qu'ils occupent et une « part inexpliquée » reflétant le niveau de discrimination salariale subi par les individus ayant un état de santé dégradé.

Si on ne tient pas compte de la sélection de l'état de santé<sup>4</sup>, on constate que la « part inexpliquée » de l'écart de salaire attribuable à la discrimination est supérieure à celle résultant des caractéristiques des individus. En effet, respectivement 35 %, 41 % et

<sup>4</sup> Le modèle estimé comprend les deux régimes de salaires, mais ne prend pas en compte la règle de sélection endogène de l'état de santé.

20 % des écarts de salaires entre les individus se déclarant en bon et en mauvais état de santé, limités ou non dans les activités de la vie quotidienne ou souffrant ou non d'une ALD sont expliqués par les caractéristiques des individus et de l'emploi qu'ils occupent (Tableau 9). La « part inexpliquée » des écarts de salaire attribuable à la discrimination salariale subie par les individus en mauvais état de santé perçu, limités dans les activités de la vie quotidienne ou souffrant d'une ALD représente, quant à elle, respectivement 65 %, 59 % et 80 % des écarts de salaires.

**Tableau 9. Décomposition des écarts de salaires (sans sélection)**

	Ecart de salaire	Caractéristiques	Discrimination
Santé perçue	0,142 ***	0,050 35 %	0,092 65 %
Limitations d'activités	0,045 *	0,019 41 %	0,026 59 %
Affections de longue durée (ALD)	0,063 *	0,013 20 %	0,050 80 %

Significativité : \* : 10 % ; \*\* : 5 % ; \*\*\* : 1 %

Si l'on prend en compte les caractéristiques inobservables des individus qui conduisent à leur affectation dans un état de santé, on remarque que la « part inexpliquée » de l'écart de salaire, attribuable à la discrimination, est stable quel que soit l'indicateur d'état de santé considéré. En effet, celle-ci s'élève à 51 % en ce qui concerne les limitations d'activités et le fait de souffrir d'une ALD (Tableau 10). Il convient également de souligner que l'écart de salaire se décompose principalement en deux parts attribuables à de la discrimination salariale et à la sélection endogène de l'état de santé. La fraction de la différence de salaire due aux caractéristiques des individus et de l'emploi qu'ils occupent est très faible.

**Tableau 10. Décomposition des écarts de salaires (avec sélection)<sup>5</sup>**

	Ecart de salaire	Caractéristiques	Discrimination	Sélection
Limitations d'activités	0,045 *	0,008 1 %	0,915 51 %	-0,878 48 %
Affections de longue durée (ALD)	0,063 *	-0,026 2 %	1,091 51 %	-1,002 47 %

Significativité : \* : 10 % ; \*\* : 5 % ; \*\*\* : 1 %

## 6.2. Analyse par sexe

Si les résultats ne sont pas corrigés par la sélection de l'état de santé, on constate que le niveau de discrimination est plus élevé chez les femmes que chez les hommes quel que soit l'indicateur de mesure de l'état de santé utilisé (Tableau 11). La « part inexpliquée » des écarts de salaire attribuable à la discrimination envers les individus se percevant en mauvais état de santé est de 82 % pour les femmes contre 48 % pour les hommes. Concernant les limitations d'activités et les ALD, le niveau de discrimination subi par

<sup>5</sup> L'écart de salaire entre les individus en bonne et en mauvaise santé perçue en tenant compte de la sélection endogène de l'état de santé n'est pas décomposé puisque l'état de santé perçue des individus n'est pas endogène.

**Tableau 11. Décomposition des écarts de salaires selon le sexe (sans sélection)**

	Ecart de salaire	Caractéristiques	Discrimination
<b>Hommes</b>			
Santé perçue	0,116 ***	0,060 52 %	0,056 48 %
Limitations d'activités	0,004	0,026 55 %	-0,022 46 %
Affections de longue durée (ALD)	-0,027	-0,007 25 %	-0,020 75 %
<b>Femmes</b>			
Santé perçue	0,146 ***	0,027 18 %	0,119 82 %
Limitations d'activités	0,083 **	0,012 14 %	0,071 86 %
Affections de longue durée (ALD)	0,138 ***	0,031 23 %	0,107 77 %

Significativité : \* : 10 % ; \*\* : 5 % ; \*\*\* : 1 %

les femmes s'élève respectivement à 86 % et à 77 % des écarts de salaire. En revanche, les hommes limités dans les activités de la vie quotidienne ou souffrant d'une ALD font face à de la discrimination positive (Tableau 11).

Si l'on corrige les résultats des facteurs inobservés qui conduisent les individus à un état de santé donné, on constate que les individus subissent de la discrimination salariale selon leur état de santé quel que soit leur genre et l'indicateur d'état de santé considéré (Tableau 12). Il convient également de souligner que la « part inexpliquée » de l'écart de salaire est du même ordre de grandeur pour les hommes et les femmes et s'élève à environ 50 % de l'écart de salaire.

**Tableau 12. Décomposition des écarts de salaires selon le sexe (avec sélection)**

	Ecart de salaire	Caractéristiques	Discrimination	Sélection
<b>Hommes</b>				
Limitations d'activités	0,004	-0,019 1 %	0,712 50 %	-0,689 49 %
Affections de longue durée	-0,027	-0,095 6 %	0,783 49 %	-0,715 45 %
<b>Femmes</b>				
Limitations d'activités	0,083 **	0,020 1 %	0,855 51 %	-0,792 48 %
Affections de longue durée (ALD)	0,138 ***	-0,029 2 %	0,948 54 %	-0,781 44 %

Significativité : \* : 10 % ; \*\* : 5 % ; \*\*\* : 1 %

Il existe donc de la discrimination salariale envers les individus en mauvais état de santé perçu, limités dans les activités de la vie quotidienne ou souffrant d'ALD quel que soit leur genre.

## 7. Discussion et conclusion

Ce travail présente une analyse du niveau de discrimination salariale subi par les individus en mauvaise santé en France à partir de trois indicateurs d'état de santé que sont la santé perçue, les limitations d'activités et les ALD. Il permet également d'étudier la question de l'endogénéité de l'état de santé qui affecte les résultats en termes de discrimination salariale, notamment pour les hommes. Par ailleurs, un des apports principaux de ce travail réside dans l'intégration de l'impact des conditions de travail sur le salaire et l'état de santé des individus. De plus, l'analyse est effectuée sur des données françaises, ce qui permet d'obtenir une mesure de la discrimination salariale selon l'état de santé en France, celle-ci n'ayant jamais été évaluée.

L'écart de salaire entre les individus en bon et en mauvais état de santé estimé est décomposé en trois parties, selon la méthode d'Oaxaca et Neumann (2004). La première reflète la part de l'écart de salaire dû aux caractéristiques des individus, la seconde le niveau de discrimination salarial subi par les individus en mauvaise santé et enfin, la troisième représente la part de l'écart salarial attribuable à la sélection endogène de l'état de santé. Les résultats de cette analyse nous permettent de conclure à l'existence de discrimination salariale envers les individus en mauvaise santé quel que soit l'indicateur d'état de santé considéré.

Les individus se percevant en mauvais état de santé reçoivent en moyenne un salaire horaire significativement inférieur de 13,8 % à celui des individus se déclarant en bon état de santé. La « part inexpliquée » de cet écart de salaire, attribuable à la discrimination, s'élève à 65 %. En revanche, des écarts plus faibles sont constatés pour les individus souffrant d'une ALD et de limitations d'activités, respectivement de 6 % et de 1,2 %. La « part inexpliquée » de ces écarts de salaire attribuable à la discrimination s'élève à 51 %.

L'analyse selon le genre, montre que l'écart de salaire horaire moyen entre les individus limités ou non dans les activités de la vie quotidienne est de 1,4 % pour les hommes contre 4,3 % pour les femmes. En ce qui concerne les ALD, cette différence de salaire horaire moyen est de 1 % pour les hommes et de 11 % pour les femmes. Enfin, les hommes en mauvais état de santé perçu ont en moyenne un salaire horaire plus faible de 16,1 % que celui des hommes en bon état de santé perçu, cet écart est de 10,4 % pour les femmes. Le niveau de discrimination salariale (« part inexpliquée » de l'écart de salaire) envers les individus limités dans les activités de la vie quotidienne ou souffrant d'une ALD s'élève à environ 50 % de l'écart de salaire indépendamment du genre des individus. En revanche, du point de vue de l'état de santé perçu, les femmes subissent davantage de discrimination salariale que les hommes, leur niveau de discrimination s'élevant à 82 % de l'écart de salaire, contre 48 % pour les hommes.

Par ailleurs, on peut raisonnablement penser que les résultats de l'analyse peuvent être affectés par la non-correction du biais de sélection lié à la participation au marché du travail (Gannon *et al.*, 2009 ; Kidd *et al.*, 2000 ; Madden, 2004). En effet, les individus en bon et en mauvais état de santé n'ont pas la même probabilité d'appartenir à la population des actifs occupés. Toutefois, au sein de cette analyse, nous avons privilégié l'intégration des conditions de travail dont l'impact sur l'écart de salaire et le niveau de discrimination n'avait pas encore été évalué. D'autres analyses seront menées à partir de l'enquête ESPS 2010 afin de corriger les résultats de la participation au marché du travail sans cette fois intégrer les conditions de travail. Cela nous permettra d'étudier la robustesse des résultats au modèle utilisé.

## 8. Références

- Aeberhardt R., Fougère D., Pouget J. et Rathelot R. (2010), « Wages and employment of French workers with African origin », *Journal of Population Economics*, Vol. 23, pp. 881-905.
- Bartel A. et Taubman P. (1979), « Health and labor market success: the role of various diseases », *Review of Economics and Statistics*, Vol. 61, n° 1, pp. 1-8.
- Baudelot C. et Gollac M. (1993), « Salaires et conditions de travail », *Économie et Statistique*, n° 265, pp. 65-84.
- Blinder A. (1973). "Wage discrimination: reduced form and structural estimates", *Journal of Human Resources*, Vol. 8, pp.436–55.
- Bommier A. et al. (2005). « Droits à la retraite et mortalité différentielle », *Economie & prévision*, 2005/2 n° 168, pp. 1-16.
- Breda T. (2011). *Les délégués syndicaux sont-ils discriminés ?*, La Vie des idées, 25 octobre 2011.
- Cottini E. et Lucifora C. (2009). "Health at Work and Low-pay: a European Perspective", Università Cattolica del Sacro Cuore, Dipartimenti e Istituti di Scienze Economiche (DISCE).
- Davis K., Collins S., Doty M., Ho A. et Holmgren A. (2005). "Health and Productivity Among U.S. Workers", The commonwealth Fund, août 2005
- Deleire T. (2001). "Changes in Wage Discrimination against People with Disabilities: 1984-1993", *The Journal of Human Resources*, Vol. 36, n° 1, pp. 144-158
- Gannon B. et Munley M. (2009). "Age and Disability: Explaining the Wage Differential", *Social Science & Medicine*, Vol. 69, pp. 47-55.
- Grossman M. (1972). "On the concept of health capital and the demand for health", *Journal of Political Economy*, Vol. 80, No. 2, pp. 223-255.
- Jones M. (2006). "Is There Employment Discrimination against the Disabled ?", *Economics Letters*, Vol. 92, pp. 32-37.
- Jusot F. (2004). « Mortalité et revenu en France : construction et résultats d'une enquête cas-témoins », *Santé, Société et solidarité*, Vol. 3, n° 2, pp. 173-186.
- Kidd M., Sloane P. et Ferko I. (2000). "Disability and the Labour Market: An Analysis of British Males", *Journal of health Economics*, Vol. 19, pp. 961-981.
- Madden D. (2004). "Labour Market Discrimination on the Basis of Health: An Application to UK Data", *Applied Economics*, Vol. 36, n° 5, pp. 421-442.
- Maruani M. (2003). *Travail et emploi des femmes*, Paris, Repères La découverte n° 287.
- Meurs D. et Ponthieux S. (2000). « Une mesure de la discrimination dans l'écart de salaire entre hommes et femmes », *Economie et statistique* n° 337-338, pp. 135-158.
- Neuman S. et Oaxaca R. (2004). "Wage Differentials in the 1990s in Israel: Endowments, Discrimination, and Selectivity", CEPR Discussion Papers 4709, C.E.P.R. Discussion Papers.

- Oaxaca, R. (1973), "Male-Female Wage Differentials in Urban Labour Markets", *International Economic Review*, Vol. 14, pp. 693-709.
- Pelkowski J-M. et Berger M. (2004). "The Impact of Health on Employment, Wages, and Hours Worked over the Life Cycle", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 44, n° 1, pp. 102-121.
- Rosen S. (1986). "Chapter 12 The Theory of equalizing differences", *Handbook of Labor Economics*, Vol. 1, pp. 641-692.
- Tompa E. (2002). "The Impact of Health on Productivity: Empirical Evidence and Policy Implications", Ontario : Centre for the Study of Living Standards

## Table des illustrations

### Graphiques

<b>Graphique 1a.</b>	Distribution des salaires selon l'état de santé (état de santé perçu).....	18
<b>Graphique 1b.</b>	Distribution des salaires selon l'état de santé (limitations dans les activités quotidiennes dues à un problème de santé) .....	18
<b>Graphique 1c.</b>	Distribution des salaires selon l'état de santé (affections de longue durée (ALD)).....	18

### Tableaux

<b>Tableau 1.</b>	État de santé selon les caractéristiques des salariés .....	14
<b>Tableau 2.</b>	Moyennes des salaires horaires* en euros selon les caractéristiques et l'état de santé des salariés.....	16
<b>Tableau 3.</b>	Test des différences de moyennes .....	17
<b>Tableau 4.</b>	Test des différences de moyennes de salaire selon le genre .....	19
<b>Tableau 5.</b>	Test d'endogénéité de l'état de santé .....	20
<b>Tableau 6.</b>	Estimation du niveau de salaire selon l'état de santé perçu .....	22
<b>Tableau 7.</b>	Estimation du niveau de salaire selon la limitation d'activité.....	23
<b>Tableau 8.</b>	Estimation du niveau de salaire selon l'Affection de longue durée (ALD) .....	24
<b>Tableau 9.</b>	Décomposition des écarts de salaires (sans sélection) .....	26
<b>Tableau 10.</b>	Décomposition des écarts de salaires (avec sélection) .....	26
<b>Tableau 11.</b>	Décomposition des écarts de salaires selon le sexe (sans sélection) .....	27
<b>Tableau 12.</b>	Décomposition des écarts de salaires selon le sexe (avec sélection) .....	27



## Documents de travail de l'Irdes

- **Deductibles and the Demand for Prescription Drugs: Evidence from French Data/** Kambia-Chopin B, Perronnin M. Irdes, Document de travail n° 54, février 2013.
- **Qualité des soins et T2A : pour le meilleur ou pour le pire ?/** Or Z, Häkkinen U. Irdes, Document de travail n° 53, décembre 2012.
- **On the Socio-Economic Determinants of Frailty: Findings from Panel and Retrospective Data from SHARE/** Sirven N. Irdes, Document de travail n° 52, décembre 2012.
- **L'accessibilité potentielle localisée (APL) : Une nouvelle mesure de l'accessibilité aux soins appliquée aux médecins généralistes libéraux en France/** Barlet M., Coldefy L., Collin C., Lucas-Gabrielli V. Irdes, Document de travail n° 51, décembre 2012.
- **Sick Leaves: Understanding Disparities Between French Departments/** Ben Halima M A., Debrand T., Regaert C. Irdes, Document de travail n° 50, octobre 2012.
- **Entry Time Effects and Follow-on Drugs Competition/** Andrade L. F. Irdes, Document de travail n° 49, juin 2012.
- **Active Ageing Beyond the Labour Market: Evidence on Work Environment Motivations/** Pollak C., Sirven N. Irdes, Document de travail n° 48, mai 2012.
- **Payer peut nuire à votre santé : une étude de l'impact du renoncement financier aux soins sur l'état de santé/** Dourgnon P., Jusot F., Fantin R. Irdes, Document de travail n° 47, avril 2012.
- **Cross-Country Performance in Social Integration of Older Migrants. A European Perspective /** Berchet C., Sirven N. Irdes, Document de travail n° 46, mars 2012.
- **Employed and Happy despite Weak Health? Labour Market Participation and Job Quality of Older Workers with Disabilities /** Pollak C. Irdes, Document de travail n° 45, mars 2012.
- **Estimation du surcoût des événements indésirables associés aux soins à l'hôpital en France/** Nestrigue C., Or Z. Irdes, Document de travail n° 44, février 2012.
- **Déterminants de l'écart de prix entre médicaments similaires et le premier entrant d'une classe thérapeutique /** Sorasith C., Pichetti S., Cartier T., Célant N., Bergua L., Sermet C. Irdes, Document de travail n° 43, Février 2012.
- **Durée d'arrêt de travail, salaire et Assurance maladie : application microéconométrique à partir de la base Hygie/** Ben Halima M.A., Debrand T. Irdes, Document de travail n° 42, septembre 2011.
- **L'influence des conditions de travail sur les dépenses de santé/** Debrand T. Irdes, Document de travail n° 41, mars 2011.
- **Social Capital and Health of Olders Europeans From Reverse Causality to Health Inequalities/** Sirven N., Debrand T. Irdes, Document de travail n° 40, février 2011.
- **Arrêts maladie : comprendre les disparités départementales/** Ben Halima M.A., Debrand T., Regaert C. Irdes, Document de travail n° 39, février 2011.
- **Disability and Social Security Reforms: The French Case/** Behaghel L., Blanchet D., Debrand T., Roger M. Irdes, Document de travail n° 38, février 2011.
- **Disparities in Regular Health Care Utilisation in Europe/** Sirven N., Or Z. Irdes, Document de travail n° 37, décembre 2010.
- **Le recours à l'Aide complémentaire santé : les enseignements d'une expérimentation sociale à Lille/** Guthmuller S., Jusot F., Wittwer J., Després C. Irdes, Document de travail n° 36, décembre 2010.
- **Subscribing to Supplemental Health Insurance in France: A Dynamic Analysis of Adverse Selection/** Franc C., Perronnin M., Pierre A. Irdes, Document de travail n° 35, décembre 2010.

## Autres publications de l'Irdes

### Rapports

- **Étude de faisabilité sur la diversité des pratiques en psychiatrie /** Coldefy M., Nestrigue C., Or Z. Irdes, Rapports n° 1886, novembre 2012.
- **L'enquête Protection sociale complémentaire d'entreprise 2009 /** Perronnin M., Pierre A., Rochereau T. Irdes, Rapport n° 1890, juillet 2012, 200 pages, 30 €.
- **Enquête sur la santé et la protection sociale 2010 /** Dourgnon P., Guillaume S., Rochereau T. Irdes, Rapport n° 1886, juillet 2012, 226 pages, 30 €.
- **L'enquête SHARE : bilan et perspectives. Actes du séminaire organisé par l'Irdes à Paris au ministère de la Recherche le 17 mai 2011 /** Irdes, Rapport n° 1848. 54 pages. Prix : 15 €.

### Questions d'économie de la santé

- **L'effet des interventions contre la consommation de tabac : une revue des revues de littérature/** Grignon M., Reddock J. Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 182, décembre 2012.
- **Panorama de la complémentaire santé d'entreprise en France en 2009 et opinions des salariés sur le dispositif /** M. Perronnin, A. Pierre, T. Rochereau, Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 181, novembre 2012.
- **L'évolution des dispositifs de soins psychiatriques en Allemagne, Angleterre, France et Italie : similitudes et divergences /** M. Coldefy Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 180, octobre 2012.
- **Comment les soins primaires peuvent-ils contribuer à réduire les inégalités de santé ? Revue de littérature/** Bourgueil Y., Jusot F., Leleu H. et le groupe AIR Project Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 179, septembre 2012.

## Discrimination salariale selon l'état de santé en France

### *Wage Discrimination According to Health Status in France*

Mohamed Ali Ben Halima (Irdes), Emeline Rococo (Irdes)

A partir des données 2010 de l'Enquête santé et protection sociale (ESPS), ce travail a pour objectif d'évaluer le niveau de discrimination salariale selon l'état de santé en France. Afin de mesurer l'écart de salaire selon la santé des individus, l'analyse prend en compte la sélection endogène de l'état de santé et l'impact des conditions de travail sur le salaire et la santé des individus à partir de trois indicateurs : l'état de santé perçu, les limitations d'activités et les Affections longues durée (ALD). L'écart de salaire entre les individus en bon et en mauvais état de santé ainsi estimé est décomposé selon la méthode d'Oaxaca et Neumann (2004) en prenant en compte l'endogénéité de l'état de santé. Les résultats montrent l'existence de discrimination salariale envers les individus en mauvaise santé quel que soit l'indicateur d'état de santé considéré.

Les individus se percevant en mauvaise santé reçoivent en moyenne un salaire horaire plus faible de 13,8 % à celui des individus se déclarant en bonne santé. En revanche, des écarts plus faibles sont constatés pour les individus souffrant d'une ALD et de limitations d'activités, respectivement de 6 % et 1,2 %. La décomposition des écarts de salaires montre que la « part inexpliquée », attribuable à une discrimination salariale, s'élève à 65 % de l'écart de salaire selon l'état de santé perçu, contre 51 % pour les limitations d'activités et les ALD.

\* \* \*

Using data from the Health, Healthcare and Insurance survey (ESPS), the aim of this research is to estimate wage discrimination based on health status in France in 2010. To measure wage gap according to individuals' health status, the analysis takes into account the endogenous selection of health status and the impact of working conditions on individuals' wages and health using three health indicators: self-perceived health status, activity limitations and long-term chronic illness (ALD). The estimated wage gap between individuals in good and poor health is then decomposed using the Oaxaca and Neumann (2004) method taking into account the endogeneity of health status. The results show the existence of wage discrimination towards individuals in poor health whatever the health indicator.

The hourly wage rate among individuals with a poor self-assessed health status is on average 13.8% lower than among individuals with a good self-assessed health status. This gap narrows, however, for individuals suffering from long-term chronic illness and activity limitations; 6% and 1.2% respectively. Wage gap decomposition shows that the 'unexplained factor' that can be attributed to wage discrimination amounts to 65% of the wage gap for poor self-assessed health status against 51% for activity limitations and long-term illness.