



Working Paper 2019-07b

## Rigidités nominales et réelles des salaires en France : Quels rôles des accords collectifs ?

Erwan Gautier

Sébastien Roux

Miléna Suarez Castillo

# Rigidités nominales et réelles des salaires en France :

## Quel rôle des accords collectifs ? \*

Erwan Gautier\*\*, Sebastien Roux\*\*\*, Milena Suarez-Castillo\*\*\*\*

**Version : 6 juin 2019**

*[A paraître à la Revue Française d'Economie]*

### **Résumé:**

Cet article propose de décrire le degré de rigidité à la baisse des salaires en France sur la période récente et d'examiner dans quelle mesure les accords collectifs de salaire y contribuent. Le degré de rigidité à la baisse est plus fort sur les salaires de base que sur l'ensemble des salaires y compris les primes et heures supplémentaires. Toutefois, l'effet des accords collectifs est assez similaire sur la dynamique des salaires de base et de l'ensemble de la rémunération : une hausse de 1% des salaires de branche accroît d'un peu plus de 0,1 pp les salaires. L'effet des accords d'entreprise est un peu plus fort : observer un accord d'entreprise est associé à des salaires plus élevés de l'ordre de 0,3 pp. L'effet des accords de branche est faiblement décroissant le long de la distribution des salaires et très hétérogène selon les secteurs.

**Mots clé:** salaires, rigidités nominales et réelles, négociations.

**Codes JEL:** J31, J51, E24

*\*Nous remercions les deux rapporteurs anonymes de la RFE pour leur lecture attentive et leurs suggestions, les participants à l'Ecole Thématique du réseau TEPP (Aussois, 2018) pour leurs commentaires. Le projet a bénéficié de l'accès aux données individuelles via le Centre d'Accès Sécurisé aux Données (CASD) et du soutien de la Chaire Sécurisation des Parcours Professionnels. Les opinions exprimées n'engagent que les auteurs et ne reflètent pas nécessairement les opinions de la Banque de France, de l'Eurosysteme ou de l'Insee.*

\*\* Banque de France, et Univ Nantes - LEMNA-TEPP. [erwan.gautier@banque-france.fr](mailto:erwan.gautier@banque-france.fr)

\*\*\* Insee, Ined, Crest. [sebastien.roux@insee.fr](mailto:sebastien.roux@insee.fr)

\*\*\* Insee-Crest. [milena.suarez-castillo@insee.fr](mailto:milena.suarez-castillo@insee.fr)

# 1. Introduction

Depuis la récession de 2008 et ensuite au cours de la période d'inflation basse depuis 2013, les salaires réels en France ont continué à progresser à un rythme régulier malgré le niveau élevé et persistant du chômage (cf Askenazy *et al.* (2013) et Audenaert *et al.* (2014)). Le Graphique 1 présente les évolutions agrégées de différentes mesures de salaires et les compare à l'inflation. Le Smic, les salaires négociés dans les branches, les salaires de base ou encore le salaire mensuel par tête ont tous crû en termes réels au moment où l'inflation a ralenti (2009 puis à partir de 2013) alors que les évolutions réelles des salaires sont plus faibles en période de reprise d'inflation. Ce phénomène a aussi été documenté pour les États-Unis par Daly *et al.* (2012) par exemple.

[Insérer Graphique 1]

Pourquoi les salaires réels s'ajustent-ils peu malgré le niveau élevé de chômage ? Une des explications souvent avancée est la présence de rigidités nominales des salaires<sup>1</sup>. C'est en particulier le cas en période d'inflation basse où il est plus difficile pour les entreprises d'ajuster les salaires réels à la baisse. En effet, lorsque l'inflation est relativement élevée, l'absence d'ajustement des salaires nominaux peut suffire pour faire baisser ou moins progresser les salaires réels mais, en période d'inflation basse, l'ajustement à la baisse des salaires réels peut nécessiter une diminution des salaires nominaux. Or, l'ajustement à la baisse des salaires nominaux est difficile pour plusieurs raisons : les salariés se concentrent surtout sur la position de leur salaire relatif et les salaires ne pourraient baisser que si toutes les entreprises le faisaient de façon coordonnée (Keynes, 1936)<sup>2</sup>, les salariés peuvent percevoir les baisses de salaires nominaux comme injustes ou démotivantes (Blinder et Choi, 1990 et Bewley, 1999), il existe des contraintes légales (en France, par exemple, une baisse du salaire nominal est un motif de réécriture du contrat de travail individuel) ou institutionnelles (existence d'un salaire minimum ou de salaires planchers par exemple). Ces rigidités nominales à la baisse peuvent avoir des conséquences réelles sur le marché du travail. Ainsi, en présence de rigidités nominales, les entreprises voient leur coût du travail continuer à progresser lors d'épisodes récessifs, ce qui peut accroître le chômage mais aussi entraîner une croissance plus lente de l'emploi en période de reprise économique (voir Schmitt-Grohe et Uribe, 2013, et 2017, Daly et Hobijn, 2014 par exemple pour une analyse récente des conséquences réelles agrégées de rigidités nominales à la baisse). Enfin, les rigidités nominales ont des conséquences macroéconomiques notamment quand l'inflation est basse : il devient optimal d'avoir une cible d'inflation supérieure à zéro pour « graisser les rouages » du marché du travail (« grease the wheels of the labour market » Tobin (1972), voir aussi Benigno et Ricci (2011) ou Kim et Ruge-Murcia (2009) et (2011)).

Au cours des années 1990-2000, une littérature abondante a décrit l'importance plus ou moins grande des rigidités nominales à la baisse pour un certain nombre de pays : Biscourp *et al.* (2005) pour la France, McLaughlin (1994), Akerlof *et al.* (1996), Card et Hyslop (1997),

---

<sup>1</sup> Une autre explication pourrait provenir d'effets de variations de la composition de la main d'œuvre au cours du cycle économique (cf. Solon *et al.* 1994 ou plus récemment Daly et Hobijn, 2016 pour les États-Unis et Verdugo 2016 pour une analyse sur la zone euro de ces variations au cours de la crise économique récente).

<sup>2</sup> Les salaires réels peuvent eux baisser car les salaires sont affectés de la même manière par l'inflation agrégée.

Kahn (1997), Altonji et Devereux (2000) pour les Etats-Unis<sup>3</sup>, Smith (2000), Barwell et Schweitzer (2007) pour le Royaume-Uni, Devicienti et al. (2007) pour l'Italie, Bauer et al. (2007) pour l'Allemagne, ou encore Fehr et Goette (2005) pour la Suisse, Kuroda et Yamamoto (2003) pour le Japon, ou encore Castellanos *et al.* (2004) pour le Mexique<sup>4</sup>. Cette littérature se fonde sur l'analyse de la distribution des évolutions de salaire. Selon les données utilisées (déclarations des ménages, données d'entreprise, enquêtes) et les pays concernés, les estimations de la rigidité des salaires peuvent toutefois varier fortement. Depuis la crise de 2008-2009, la littérature empirique sur les rigidités à la baisse des salaires a connu un regain (voir notamment Elsby *et al.* (2016), Fallick *et al.* (2016), Kurmann et McEntarfer (2017), Daly *et al.* (2016) et Grigsby et al. (2018) pour les Etats-Unis, Brouillette *et al.* 2018 au Canada, Park et Shin (2017) en Corée ou encore Doris *et al.* (2015) pour l'Irlande). Une des conclusions de ces études récentes notamment sur les Etats-Unis est que la proportion de gels de salaire a augmenté assez fortement entre 2006 et 2011 alors que la proportion des baisses est restée globalement stable dans le même temps. Ceci suggère que la rigidité à la baisse des salaires a joué un rôle important dans l'ajustement agrégé des salaires et a contribué au déclin de l'emploi au moment de la Grande Récession et de la lente reprise de l'emploi ensuite (Daly *et al.*, 2012). Une des contributions de cet article est de décrire pour la France les rigidités des salaires à la baisse au cours de la crise de 2008-2009 mais aussi au cours de la période d'inflation basse 2013-2015. Pour cela, nous utilisons deux sources de données individuelles de salaire : 1) les données de l'enquête « ACEMO (Activité et conditions d'emploi de la main-d'œuvre) – salaires » qui renseignent chaque trimestre des salaires mensuels de base pour des postes définis dans un échantillon d'entreprises et sont utilisées ensuite pour construire le salaire mensuel de base au niveau agrégé publié par le Ministère du Travail ; 2) les données DADS (Déclarations annuelles des données sociales) qui contiennent une information sur la rémunération annuelle totale pour tous salariés français. Ces deux sources présentent l'avantage de contenir moins d'erreur de mesure que celles des enquêtes où les données sont collectées directement auprès des ménages. Nous décrivons dans cet article la distribution des variations annuelles de salaire et l'évolution de cette distribution au cours de la période récente.

Une deuxième contribution de cet article est d'évaluer dans quelle mesure les accords collectifs de salaire contribuent aux rigidités nominales ou réelles observées. En effet, en France, comme dans beaucoup de pays européens, les faibles réactions du salaire réel pourraient s'expliquer par le fort taux de couverture des accords collectifs. Les négociations collectives seraient un canal permettant de limiter les réductions de salaire nominal (et réel), en particulier en période d'inflation basse, Guimaraes *et al.* 2017 utilisent même le terme de rigidité nominale à la hausse dans la mesure où les accords collectifs imposent aux entreprises des hausses de salaire qu'elles n'auraient pas versé en l'absence d'accord collectif. La régulation des salaires par la loi ou les négociations collectives s'organise en France à plusieurs niveaux (cf. Gautier 2017 pour une présentation détaillée). Au niveau national, le

---

<sup>3</sup> Voir Gottschalk (2005) pour une synthèse des études sur données américaines et une comparaison des sources.

<sup>4</sup> Voir aussi Holden et Wulfsberg (2008) ou Dickens *et al.* (2007) pour des analyses comparatives entre pays de l'OCDE ou Babecky *et al.* (2010) à partir de données d'enquêtes auprès des entreprises de la zone euro analysent la rigidité à la baisse des salaires et les raisons de ces rigidités.

Smic est défini par la loi comme un plancher de rémunération en dessous duquel aucun salarié ne peut être rémunéré et son évolution est automatiquement indexée sur l'inflation passée et l'évolution passée du salaire réel agrégé. Au niveau sectoriel, les entreprises se regroupent en branches professionnelles qui définissent des salaires minima par métiers représentatifs de la branche. Les entreprises ne peuvent pas rémunérer un salarié pour un emploi donné en dessous de ces salaires minima dits conventionnels. Ces minima conventionnels font l'objet de négociations annuelles. Fougère *et al.* 2018 montrent notamment que l'évolution annuelle de ces minima dépend fortement de l'évolution passée du Smic réel et de l'inflation. Enfin, à un niveau plus décentralisé, les entreprises ont l'obligation chaque année de négocier sur les salaires dès lors qu'une représentation syndicale le permet. Si ces négociations aboutissent, un accord de salaire d'entreprise peut définir des hausses de rémunération (salaire de base, primes diverses, bonus). Les accords de salaire d'entreprise peuvent contenir des mesures générales d'augmentation de salaire ou des mesures catégorielles. Les salaires fixés dans l'entreprise ne peuvent toutefois pas être inférieurs aux minima de branche. À ces différents niveaux de négociation, l'inflation est un déterminant important des salaires négociés, ce qui pourrait limiter l'ajustement réel des salaires effectifs. C'est pour favoriser une plus grande réactivité des salaires et aussi l'ajustement à la baisse des salaires réels que des pays comme l'Espagne, la Grèce ou le Portugal ont notamment mis en œuvre des réformes de la négociation collective des salaires un peu après la crise économique de 2008-2009 (Daouli *et al.* 2016 pour la Grèce par exemple). De même, en France, les récentes lois modifiant les règles de la négociation collective et du dialogue social votées en 2016 et 2017 ont aussi pour objectif de flexibiliser davantage l'ajustement des salaires. Dans cette étude, nous apparions les données de salaires issues de l'enquête ACEMO et des DADS avec des bases de données sur les accords collectifs de salaire au niveau des branches et des entreprises. Pour la première fois, nous proposons une estimation quantitative de l'effet des accords collectifs sur le degré de rigidité nominale des salaires que ce soit pour les salaires de base ou l'ensemble de la rémunération en examinant leurs évolutions annuelles. La littérature a essentiellement étudié l'impact des accords de branche sur les variations trimestrielles des salaires de base (cf. André (2012), Combault et Naouas (2015) et Gautier *et al.* (2018)). Biscourp *et al.* (2005) étudie les rigidités de salaire à la baisse sur la rémunération annuelle totale mais sans prendre en compte les institutions de négociation. Nous montrons dans cette étude que les accords collectifs de salaire affectent positivement la dynamique des salaires, à la fois celle des salaires de base mais aussi celle de la rémunération totale. Les accords collectifs de salaire pourraient donc être un canal protégeant les salariés contre des baisses nominales de salaire.

Le reste de l'article s'organise de la façon suivante. La section 2 présente les données et le contexte institutionnel des négociations salariales en France. La section 3 documente les principaux faits stylisés sur la distribution des variations annuelles de salaire pendant la crise de 2008 et lors de l'épisode d'inflation faible. La section 4 donne une estimation de l'effet des accords collectifs sur la distribution des variations annuelles de salaires. La conclusion en section 5 revient sur les principaux résultats de l'étude et en présente les limites.

## 2. Données individuelles de salaires et d'accords de branche et d'entreprise

Dans cette partie nous présentons les données individuelles utilisées pour documenter l'évolution des distributions de salaires en France entre 2006 et 2015.

### 2.1 *Salaires de base et salaire total*

Deux sources de données<sup>5</sup> sur les salaires sont mobilisées dans cette étude : elles contiennent des informations sur les salaires de base d'une part et sur l'ensemble des salaires d'autre part. En France, le salaire de base représente 80% de la rémunération totale des salariés (Sanchez, 2014), les primes 13%, les heures supplémentaires 2%, et 5% sont des éléments de rémunération n'étant pas considérés comme des salaires du fait notamment de leur variabilité (l'épargne salariale par exemple). Nous ne disposons pas de données longitudinales permettant de suivre au niveau individuel les différents éléments de rémunération. Dans cette étude, nous étudierons d'une part l'ajustement des salaires de base à partir des données individuelles de l'enquête ACEMO et d'autre part, l'ajustement de l'ensemble du salaire annuel (i.e. y compris heures supplémentaires et primes) à partir des données individuelles issues des DADS. L'intérêt de disposer de ces deux sources de données est de pouvoir comparer le degré de rigidité des salaires selon que les éléments variables de la rémunération sont pris en compte. En effet, en présence de fortes rigidités sur le salaire de base, les entreprises peuvent ajuster la rémunération des salariés en faisant varier la part flexible de la rémunération.

L'enquête ACEMO-salaires, menée par la Dares (Ministère du Travail), collecte des données individuelles de salaire de base pour des emplois représentatifs (au maximum 12) dans les entreprises. 40 000 entreprises de plus de 10 salariés sont interrogées chaque trimestre. Afin de disposer d'évolutions annuelles de salaire, nous calculons pour chaque poste dans une entreprise, la variation d'une année sur l'autre du salaire de base pris au 4<sup>ème</sup> trimestre. Au total, nous disposons de plus de 200 000 observations individuelles de variations annuelles de salaire sur la période 2006 - 2015.

Les données issues des DADS permettent d'étudier l'évolution de la rémunération annuelle totale des salariés. Chaque année, une entreprise doit déclarer auprès de l'administration la rémunération versée à chacun de ses salariés. Ces données sont exhaustives et correspondent aux « DADS postes ». Pour chaque salarié, nous utilisons le salaire total annuel versé par l'employeur pour l'année en cours et l'année précédente et nous calculons aussi le salaire horaire brut correspondant à ces deux années. Nous calculons ensuite la variation annuelle pour chaque salarié du salaire annuel et du salaire horaire. Nous restreignons notre échantillon aux salariés présents à temps plein dans la même entreprise sur deux années consécutives et ayant travaillé toute l'année. Deux raisons justifient ce choix. Cela permet une meilleure comparaison avec les salaires de base ACEMO. Ensuite, les accords de salaire dans

---

<sup>5</sup> Un des avantages de ces deux sources de données de salaire est qu'il s'agit de données administratives renseignées par les entreprises, ce qui implique un plus faible risque d'erreur de mesure par rapport à des données collectées auprès des ménages (comme l'enquête Emploi par exemple, cf. Biscourp *et al.* 2005). Les données sont décrites plus en détails dans une annexe sur les données.

l'entreprise ou les branches devraient davantage affecter l'ajustement des salaires présents deux années consécutives dans l'entreprise. Toutefois, une partie de la flexibilité des salaires pourrait provenir de mobilités de salariés d'une entreprise à l'autre, nous ne mesurons pas cet ajustement possible de la rémunération. Sur la période 2006-2015, la base contient plus de 45 millions d'observations individuelles de variations annuelles de salaire.

## 2.2 *Accords de branche et d'entreprise*

Nous apparions séparément ces deux bases de données contenant les variations individuelles de salaires avec des informations sur l'évolution des salaires négociés dans les branches et sur les accords collectifs de salaire dans les entreprises.<sup>6</sup>

Nous utilisons tout d'abord une base de données contenant l'ensemble des grilles de minima conventionnels pour plus de 360 branches (cf. Gautier (2017) et Fougère *et al.* (2018) pour des descriptions détaillées). L'ensemble de ces branches couvre plus de 90% de l'ensemble des salariés couverts par une branche. Ces données sont disponibles sur une période allant de 2005 à 2017 selon les branches. Les salaires minima conventionnels sont définis sur une base horaire, mensuelle ou annuelle et correspondent la plupart du temps au salaire de base mais peuvent aussi contenir une partie de primes (ancienneté ou 13<sup>ème</sup> mois selon les branches)<sup>7</sup>.

Nous utilisons ensuite une base de données du Ministère du Travail rassemblant l'ensemble des accords d'entreprise signés en France (voir aussi Avouyi-Dovi *et al.* 2010 pour une présentation de ces données). Les entreprises ont l'obligation de déposer auprès de l'administration du Ministère du Travail les textes des accords collectifs signés. Cette base contient une information qualitative sur les thèmes abordés dans ces accords collectifs signés au niveau de l'entreprise (rémunérations, formation, emploi, dialogue social, temps de travail, discrimination...). Près des trois quarts des textes d'accord déposés par les entreprises ont pour thème les rémunérations (salaires de base, primes,...). La base de données ne distingue pas les différents éléments de rémunération négociés et un accord peut les contenir tous à la fois ou seulement une partie de ces éléments.

Sur nos échantillons appariés, la part des salariés couverts par un accord de salaire au niveau de la branche est proche de 80% (Tableau 1) et diminue légèrement sur la période récente d'inflation basse pendant laquelle les branches ajustent moins régulièrement leurs salaires minima. Pour les accords d'entreprise, près d'un salarié sur deux est couvert dans l'enquête ACEMO contre un tiers pour les données DADS. Une grande partie de la différence vient ici de la surreprésentation des grandes entreprises dans notre échantillon issu de l'enquête ACEMO. En effet, la proportion de salariés couverts par un accord de salaire d'entreprise varie fortement avec la taille de l'entreprise alors que ce n'est pas le cas pour les accords de branche.

---

<sup>6</sup> Voir l'annexe pour les détails sur l'appariement des bases de données.

<sup>7</sup> Toutefois, la base des accords de branche ne contient peu ou pas d'informations sur l'évolution des primes ou sur des éléments de rémunération variables négociés dans les branches.

### 3. Comment s'ajustent les salaires en France ?

Cette section présente quelques faits majeurs sur la distribution des changements de salaire en France au cours de la période 2006-2015.

#### 3.1 Les salaires sont-ils rigides à la baisse ?

Le Graphique 2 présente la distribution des variations annuelles des salaires de base et celles des salaires totaux alors que le tableau 1 présente des statistiques simples correspondant à ces distributions.

[Insérer Graphique 2]

La hausse annuelle moyenne des salaires de base sur la période est de 2% environ. Autour de cette moyenne, la distribution des variations annuelles de salaire de base (Graphique 2a) présente trois caractéristiques importantes. Tout d'abord, la proportion de baisses est quasiment nulle : moins de 0,5% des variations annuelles de salaire (Tableau 1). En effet, le salaire de base est défini dans le contrat de travail et seule une renégociation du contrat de travail pourrait permettre une telle baisse. Ensuite, la distribution présente un pic significatif à 0 : environ 20% des salaires de base connaissent une évolution nulle entre deux années (Tableau 1)<sup>8</sup>. Ce pic en zéro est souvent interprété comme la présence de rigidités salariales à la baisse : les changements nuls correspondraient, pour partie, à des baisses qui n'ont pas pu avoir lieu en raison de la présence de rigidités. Plus le pic est élevé, plus le degré de rigidité à la baisse apparent est important. Enfin, la dispersion des hausses de salaires est assez limitée et près de trois quarts des variations annuelles de salaires sont comprises entre 0,5 et 4%. La distribution des variations de salaire de base présentent de grandes similitudes avec les distributions des variations de salaires minima de branche (cf. Fougère et al. 2018 ou Gautier 2017).

[Insérer Tableau 1]

Le graphique 2b représente la distribution des variations annuelles du salaire horaire total (y compris primes et heures supplémentaires)<sup>9</sup> et permet une comparaison avec la distribution des variations de salaire de base. La part des baisses de salaire est plus importante pour les salaires pris dans leur ensemble que pour les salaires de base : près d'un quart des variations annuelles de salaire sont des baisses. Biscourp *et al.* (2005) pour les années 1990 et Audeneart *et al.* (2014) sur la période des années 2000 obtiennent des résultats similaires (respectivement entre 16 et 32% et entre 20 et 33%). Le pic en zéro a quasiment disparu de la distribution et seulement 8% des observations sont comprises entre -0,5 et +0,5%. La distribution présente enfin une dispersion plus importante que celle observée sur les salaires de base. Les salaires pris dans leur ensemble présentent donc une plus grande flexibilité à la baisse que les salaires de base. Ceci pourrait indiquer que la part variable de la rémunération

---

<sup>8</sup> À titre de comparaison, sur l'année 1997, Biscourp *et al.* (2005) obtiennent un pic de l'ordre de 12% en 0 sur les variations annuelles des salaires ACEMO.

<sup>9</sup> La distribution des variations de salaire annuel présente de fortes similarités. Nous ne la représentons pas pour limiter le nombre de graphiques.

joue un rôle majeur dans l'ajustement des salaires en France.<sup>10</sup> Toutefois, la distribution des salaires totaux présente aussi des caractéristiques assez particulières : elle reste asymétrique autour de 0 et présente un fort point d'accumulation pour les valeurs de hausses de salaires comprises entre 0 et 3% (près d'un tiers des variations de salaire), ce qui pourrait suggérer la présence de rigidités nominales à la baisse.

La comparaison de ces résultats avec ceux obtenus pour d'autres pays est rendue complexe par la variété des sources d'information sur les salaires (ménages/entreprises, données d'enquête/déclarations fiscales...), des champs couverts par ces données (salaire de base, primes, salaire horaire, annuel) et des erreurs de mesure. Par exemple, aux Etats-Unis, beaucoup de résultats sont obtenus à partir d'enquêtes auprès des ménages où les erreurs de mesure peuvent induire un pic en 0 plus élevé qu'il n'est en réalité. Kurmann et McEntarfer (2017) ont analysé des données américaines d'entreprise (couvrant l'Etat de Washington) de nature assez proches des données DADS, ils obtiennent que 10% des variations de salaire sont comprises entre -0,5 et + 0,5% et la proportion de baisses est de l'ordre de 25%. A partir de données administratives de salaire, Grigsby et al. (2018) obtiennent que seulement 2% des changements de salaire sont des baisses et près d'un tiers des variations de salaire sont nulles. Toutefois, la part de la rémunération variable est très faible dans les entreprises de leur échantillon (1% environ). Les données « ménages » suggèrent des pics en zéro de l'ordre de 20 à 25% selon Gottschalk (2005) ou Elsby *et al.* (2016). Pour le Royaume-Uni, Elsby *et al.* (2016) obtiennent sur des données depuis 2007 autour de 20% de baisses et entre 7 et 10% entre -1 et 1%.

*[Insérer Graphiques 3 et 4]*

### 3.2 Quelles évolutions temporelles de la rigidité à la baisse ?

Au cours de la période 2006-2015, les distributions des variations de salaire connaissent des évolutions importantes. Les Graphiques 3 et 4 représentent la distribution des variations de salaire année par année<sup>11</sup> alors que le Tableau 1 détaille des statistiques associées à ces distributions.

Pour les salaires de base, les changements temporels de la distribution proviennent en grande partie de variabilité de la proportion de salaires inchangés d'une année sur l'autre : cette proportion est faible quand l'inflation est plus élevée, c'est particulièrement le cas en 2006-2008 et en 2011-2012 où l'inflation est proche ou supérieure à 2% alors que cette proportion dépasse 20% en 2009-2010 et entre 2013 et 2015 quand l'inflation est inférieure à 1%. Au contraire, la part des baisses reste elle très stable. Ceci suggère un degré important de rigidité à la baisse des salaires de base au moment où l'inflation est proche ou inférieure à 1%. Ensuite, sur la partie positive de la distribution, le mode de la distribution varie aussi avec les

---

<sup>10</sup> Une analyse plus fine des éléments de la rémunération contribuant à l'ajustement des salaires nécessiterait des données individuelles contenant la structure de la rémunération des salariés au cours du temps. Ce n'est pas le cas des données individuelles DADS.

<sup>11</sup> Nous n'avons pas représenté l'année 2006 pour limiter le nombre de graphiques, la distribution des variations de salaire en 2006 est très proche de celle observée en 2007. De même, nous ne reportons que les statistiques sur les salaires horaires et non les salaires annuels, toutefois, les caractéristiques des variations de salaire annuel sont très proches de celles des salaires horaires.

années. Sur la période d'inflation basse, plus d'un tiers des variations annuelles de salaire de base sont comprises entre 0,5 et 1%.

La moyenne des variations de salaires totaux suit une évolution temporelle similaire à celle des salaires de base : lorsque l'inflation est basse, la croissance des salaires totaux est plus faible. De même, la proportion des variations de salaire comprises entre -0,5 et +0,5% augmente fortement avec la période d'inflation basse passant de 5-6% en 2006-2008 à plus de 10% en 2014-2015. La part des baisses de salaire total connaît aussi d'importantes variations. En particulier en 2009, 30% des variations de salaire sont des baisses contre 16-17% entre 2006 et 2008. La diminution des primes et bonus au moment de la crise de 2008 peut sans doute expliquer la plus forte proportion de variations négatives de salaire. Entre 2010 et 2015, la part des baisses reste toutefois relativement stable autour de 25% alors que la part des variations de salaire proches de 0% augmente significativement avec la baisse du rythme de l'inflation. Ceci suggère comme pour les salaires de base qu'il existe bien une forme de rigidité à la baisse des salaires dans leur ensemble quand l'inflation devient particulièrement basse. En 2014 et 2015, l'inflation est inférieure à 1%, la distribution des changements de salaire présente un point d'accumulation beaucoup plus important autour des variations de salaire positives mais proches de 0 alors que la part des baisses n'augmente pas.

Enfin, le degré de rigidité des salaires à la baisse semble aussi varier avec la position relative du salaire dans la distribution totale des salaires. Pour les salaires de base, la proportion de salaires inchangés d'une année sur l'autre est plus élevée pour les salaires les plus hauts de la distribution, suggérant que les ajustements de salaire sont plus fréquents pour les bas salaires. Dans le haut de la distribution des salaires, les salaires de base présenteraient plus de rigidité nominale à la baisse. Les bas salaires pourraient au contraire présenter davantage de rigidité réelle à la baisse dans la mesure où le Smic indexé sur l'inflation influence davantage l'ajustement des bas salaires. Au contraire, la dispersion des variations de salaire est plus forte dans le haut de la distribution de salaire que dans le bas, ce qui suggère que l'ajustement des salaires pour les salariés les mieux rémunérés passe par la part variable de la rémunération (Graphique A en Annexe).

### *3.3 Les accords de salaire modifient-ils la distribution des variations de salaire ?*

Le Graphique 5 présente la distribution des variations de salaire selon que les salariés sont concernés ou non par un accord collectif de branche ou d'entreprise l'année où la revalorisation a lieu. Le Tableau 2 présente des statistiques sur la distribution de ces variations de salaire.

*[Insérer Tableau 2]*

Trois faits principaux émergent. Premièrement, pour les salaires de base comme pour les salaires dans leur ensemble, la signature d'accords collectifs de salaire est associée à une plus forte progression moyenne des salaires. En l'absence de signature d'accord collectif, les salaires de base croissent en moyenne de 1,5% sur la période, et les salaires dans leur ensemble de 2,6%. Si le salarié est potentiellement concerné par les signatures d'un accord

d'entreprise et d'un accord de branche, les salaires de base progressent de 2,2% en moyenne et les salaires dans leur ensemble de 3,4% (Tableau 2).

Deuxième fait important : l'effet des accords semble se traduire par une diminution de la proportion de variations nulles de salaire. Plus d'un tiers des variations de salaire sont comprises entre -0,5 et +0,5% quand il n'y a pas de signature d'accord collectif, contre 14% en présence d'un accord de branche et d'entreprise. La proportion d'évolutions de salaire de base exactement égales à 0 passe elle de 13 à 6%<sup>12</sup>. Ce résultat ne s'observe pas sur les baisses de salaires : la signature d'un accord collectif n'est pas associée avec une proportion plus faible de baisses de salaire. Ceci semble suggérer que la rigidité à la baisse des salaires n'est pas totalement liée à la présence d'institutions de négociation collective des salaires.

Enfin, les signatures d'accords collectifs sont associées à des déplacements de la distribution des hausses de salaire vers la droite (Graphique 5). Aussi, lorsqu'il n'y a pas d'accord, non seulement les variations de salaires sont en moyenne plus faibles, mais aussi la distribution des variations de salaire présente une dispersion plus faible. Le point d'accumulation autour de 0 des variations de salaire pris dans leur ensemble est beaucoup plus important quand il n'y a pas d'accord.

*[Insérer Graphique 5]*

Cela étant, les signatures d'accords de branche sont moins fréquentes sur la période 2013-2015 (le taux de couverture est proche de 60% contre 80% en moyenne sur la période) et l'effet des accords peut varier légèrement selon la période. Les Graphiques 6 et 7 représentent la distribution des hausses de salaire (base et total horaire) par sous-période entre 2006 et 2015. Nous considérons la période d'avant crise avec une inflation proche de 2% (2006-2008), une période consécutive à la crise économique de 2008 (2009-2012) avec une inflation en moyenne un peu plus faible et enfin la période plus récente 2013-2015 où l'inflation a été plus basse (2013-2015). À mesure que l'inflation faiblit au cours des sous-périodes, les distributions de salaire de base et de salaire horaire total voient leur point d'accumulation en 0 augmenter et leur variance diminuer. Les positions relatives des distributions selon que les salariés sont concernés ou non par des accords collectifs signés au cours de l'année sont assez similaires au cours des sous-périodes. Toutefois, quand l'inflation baisse, les rigidités nominales à la baisse sont plus marquées pour les salariés non-concernés par un accord : par exemple, sur la période 2013-2015, la part des baisses est restée quasiment identique pour les différents régimes de négociation mais la part des changements de salaire proches de 0 a fortement augmenté. Dans le même temps, le mode de la distribution pour les salariés concernés par un accord d'entreprise se déplace passant de 3, à 2 puis à 1% pour le salaire de base et d'environ 3,5, 2,5 et 1,5% pour les salaires horaires.

*[Insérer Graphique 6]*

---

<sup>12</sup> La proportion de variations nulles n'est pas égale à 0 en présence d'accord d'entreprise pour plusieurs raisons : l'accord peut avoir pour thème les rémunérations sans que cela n'affecte le salaire de base voire la dynamique des salaires dans leur ensemble (exemple : égalité salariale, ce thème peut être évoqué dans l'article comme une intention de parvenir à une égalité hommes/femmes par exemple), l'information disponible sur l'accord d'entreprise ne précise pas non plus quelles catégories de salariés il concerne, enfin, dans le cas de la signature d'un accord de branche, il est toujours possible que les minima de branche ne soient pas contraignants pour certaines entreprises.

## 4. Quel est l'effet des accords de salaires sur les variations de salaire ?

Dans cette section, nous estimons quantitativement l'effet des accords collectifs sur la dynamique des salaires et des différents déterminants des évolutions individuelles des salaires.

### 4.1. Modéliser la dynamique des salaires

À partir des échantillons contenant les données de salaire de base et de salaire total, nous menons deux types d'analyse.

Pour les salaires de base, la distribution des variations annuelles de salaire présente un pic important en zéro et quasiment aucune baisse. Un modèle linéaire standard ne permet pas de reproduire ces caractéristiques des données. Nous avons recours ici à un modèle relativement fréquent dans cette littérature sur la rigidité des salaires (Altonji et Devereux, 2000 ou Fehr et Goette 2005). Dans ce modèle, on suppose qu'il existe une variation de salaire sous-jacente qui n'est pas observée à toutes les dates, elle est notée  $\Delta W_{it}^*$ . Cette variation de salaire dépend linéairement de variables explicatives (notées  $X_{it}$ ) comme par exemple l'inflation, le niveau de chômage,... cette variation de salaire sous-jacente peut s'écrire :

$$\Delta W_{it}^* = \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

où  $\varepsilon_{it}$  suit une loi normale de moyenne nulle. Cette variable de hausse de salaire sous-jacente peut donc prendre des valeurs positives et négatives et ne présente a priori pas d'asymétrie.

Le modèle suppose que la variation effective de salaire  $\Delta W_{it}$  n'est observée que si la variation de salaire sous-jacente est positive ( $\Delta W_{it}^* > 0$ ), et dans ce cas,  $\Delta W_{it} = \Delta W_{it}^*$ . Cette variation vaut 0 sinon. Le modèle permet ainsi de reproduire l'absence de baisses de salaire observées<sup>13</sup> et le pic important de variations de salaire nulles. L'intuition sous-jacente à ce modèle est que si les salaires étaient flexibles, les variations de salaire observées seraient identiques à la variable  $\Delta W_{it}^*$ , des contraintes légales ou institutionnelles ou la volonté de maintenir la motivation des salariés empêchent les salaires d'être ajustés à la baisse. Ce modèle de type Tobit 1 est estimé par maximum de vraisemblance. Pour les variations de salaires issus des DADS, le pic en zéro est beaucoup plus faible et les baisses de salaires ne sont pas rares, nous utilisons alors des régressions de type moindres carrés ordinaires.

Quels sont les déterminants des variations de salaire ? Notre objectif est ici de mesurer l'impact des accords collectifs sur la dynamique des salaires. Nous utilisons donc comme variables explicatives, la hausse du salaire minimum conventionnel associé à un individu dans la grille pour une année donnée et une variable indicatrice valant 1 si un accord sur les rémunérations a été signé une année donnée dans l'entreprise et 0 sinon. Par ailleurs, d'autres

---

<sup>13</sup> Les baisses de salaire de base sont très peu fréquentes et nous les considérons dans ce modèle comme des variations nulles de salaire.

variables explicatives fréquemment utilisées dans cette littérature sont introduites dans le modèle. Nous utilisons tout d'abord une mesure du chômage : plus le chômage est élevé, plus les hausses de salaire devraient être faibles toutes choses égales par ailleurs. Notre mesure de chômage varie dans le temps et localement car nous utilisons ici une mesure du chômage par département de localisation de l'entreprise.<sup>14</sup> Nous disposons aussi d'une mesure de l'évolution de la productivité dans l'entreprise. Nous utilisons pour cela les déclarations fiscales des entreprises (base FICUS-FARE) et retenons comme mesure de la croissance de la productivité par entreprise la variation annuelle du ratio valeur ajoutée sur effectif, soit l'évolution de sa productivité apparente du travail. Enfin, nous ajoutons des variables de contrôle pour l'année, la taille de l'entreprise, la convention collective couvrant le salarié, la position du salarié dans la distribution des niveaux de salaire en fonction de la distance au Smic<sup>15</sup>.

#### *4.2. Les accords collectifs ont un effet significatif*

Le tableau 3 présente les résultats des régressions sur les salaires de base (observés dans les ACEMO) alors que le tableau 4 présente ceux obtenus avec les salaires dans leur ensemble (salaires horaires et salaires annuels observés dans les DADS). Pour chaque type de salaire, trois régressions sont menées : une sans introduire les indicatrices d'année comme variables explicative, une autre introduisant cette variable d'année mais sans la productivité et une dernière incluant la croissance annuelle de la productivité de l'entreprise (cf. définition ci-dessus) et des indicatrices d'année.

*[Insérer Tableau 3]*

Les signatures d'accords collectifs de salaire ont un effet positif significatif sur la croissance annuelle des salaires. Si on ne tient pas compte d'effets annuels, une hausse de 1% des minima de branche accroît la variation annuelle de salaire en moyenne entre 0,25 et 0,3 point de pourcentage (pp). Cet effet capte donc aussi vraisemblablement des effets moyens de l'inflation ou du Smic par exemple<sup>16</sup>. Si on tient compte de ces effets annuels, une hausse de 1% des minima de branche a un effet de l'ordre compris entre 0,1 pour les salaires dans leur ensemble (horaire ou annuel) et 0,12 pp sur la croissance des salaires de base. À partir de données individuelles ou agrégés de salaire de base et ayant recours à différentes techniques, André (2012), Combault et Naouas (2015), Gautier (2017) et Gautier *et al.* (2018) parviennent à des résultats assez similaires : l'effet d'une hausse de minima de branche est alors compris entre 0,06 et 0,15 pp. Une des conclusions de nos régressions est que l'effet sur les salaires de base est à peine supérieur à celui obtenu sur les salaires pris dans leur ensemble. Le deuxième résultat de ces estimations est que la signature d'un accord d'entreprise a aussi un effet positif important sur la variation de salaire de l'ordre de 0,3 pp pour les salaires de base et les salaires

---

<sup>14</sup> Dans le cas d'entreprise avec plusieurs établissements localisés dans différents départements, nous utilisons une moyenne du chômage pondérée par les effectifs dans les différents établissements.

<sup>15</sup> Nous ne disposons pas des caractéristiques des salariés dans la base ACEMO ou dans la base DADS postes. Par ailleurs, pour les régressions MCO, nous ajoutons des effets fixes au niveau « entreprise » pour contrôler des caractéristiques fixes inobservables des entreprises.

<sup>16</sup> Les effets du Smic et de l'inflation sont difficilement identifiables séparément dans notre régression car leurs variations ne sont que temporelles. Les régressions suivantes intégreront des variables indicatrices d'année qui captent l'ensemble des effets temporels communs.

pris dans leur ensemble. L'effet de l'accord d'entreprise peut en théorie se cumuler avec une hausse prévue dans l'accord de branche. .

L'effet du chômage est négatif comme attendu, plus le chômage est élevé moins le salaire croît. Cet effet est toutefois relativement faible une fois pris en compte les effets d'année<sup>17</sup>. La productivité de l'entreprise a un effet positif significatif sur les salaires de base et les salaires dans leur ensemble. Les élasticités obtenues sont proches de celles obtenues par Biscourp *et al.* (2005) avec une méthodologie similaire. L'effet de la croissance de la productivité sur les salaires est toutefois très modeste pour la dynamique des salaires de base, un peu plus élevé pour les salaires dans leur ensemble. Enfin, les effets annuels sont très corrélés au niveau d'inflation de l'année : ils sont faibles 2009-2010 et 2013-2015 au moment où l'inflation est proche ou inférieur à 1% mais beaucoup plus élevés en 2006-2008 où l'inflation était proche ou supérieur à 2%.

[Insérer Tableau 4]

### 4.3. L'effet des accords de salaire est hétérogène

Les salaires minima de branche couvrent pratiquement tous les salariés des entreprises. Les grilles des minima de branche sont définies pour l'ensemble des métiers de la branche et parfois même les conventions collectives sont spécifiques à certaines catégories de salariés (« ouvriers/employés », « techniciens et agents de maîtrise » et « cadres » font l'objet de trois conventions collectives différentes dans le bâtiment par exemple). Toutefois, les salaires effectifs peuvent être assez éloignés des minima de branche et l'importance des primes et bonus peut varier avec la catégorie de salarié. Au total, l'effet des minima de branche peut donc varier selon la catégorie de salariés et plus généralement selon le niveau de salaire. Nous examinons cette possibilité en menant des régressions où nous autorisons l'effet des accords collectifs de salaire à varier selon la position du salaire dans la distribution des salaires. Le Graphique 8 présente les résultats des estimations pour les accords de branche et les accords d'entreprise<sup>18</sup>.

[Insérer Graphique 8]

L'effet des accords de branche est décroissant le long de la distribution des salaires que ce soit pour les salaires de base ou les salaires pris dans leur ensemble. Pour les salaires de base, l'effet passe de 0,2 pour les salariés proches du Smic à 0,11 pour les salariés proches de 2 fois le Smic alors que pour les salaires annuels, cet effet passe de 0,12 pour les salariés inférieurs à 1,2 Smic à environ 0,06 pour les salariés proches de 2,5 Smic. Sur les derniers déciles, l'effet est croissant. Le Graphique B en annexe montre que cette « remontée » est due en grande partie aux conventions collectives nationales spécifiques aux cadres de la métallurgie et du

---

<sup>17</sup> Quand on inclut des variables indicatrices d'années, elles peuvent capturer une partie des effets macroéconomiques du chômage ou du cycle économique. Toutefois, cette inclusion permet aussi une identification plus propre de l'effet du chômage, permettant de mieux distinguer son effet spécifique de celui de la conjoncture.

<sup>18</sup> Nous considérons 10 catégories de salariés selon la distance du salaire horaire ou mensuel au Smic (nous définissons des déciles du rapport entre salaire et Smic). Pour les salaires de base, les 9 seuils définissant les 10 catégories sont, en multiples du Smic, les suivants : 1,03, 1,1, 1,2, 1,3, 1,45, 1,6, 1,9, 2,2 et 3. Pour les salaires pris dans leur ensemble, ils sont différents : 1,2, 1,3, 1,45, 1,6, 1,7, 1,9, 2,2, 2,6 et 3,4.

BTP. Si on les exclut, on retrouve un profil décroissant des effets. Pour les accords d'entreprise, il semble que les effets des accords se renforcent quand le salaire est plus élevé. Il est possible que les effets des hausses du Smic et des hausses de salaire de branche se concentrent sur les salaires les plus bas dans la distribution.

Enfin, nous testons l'hétérogénéité des effets des accords de branche selon les secteurs. La transmission des hausses de minima de branche est particulièrement forte dans certaines branches et faible dans d'autres. Parmi celles où les minima conventionnels ont un effet particulièrement important à la fois sur les salaires de base et les salaires dans leur ensemble, on peut citer le BTP, la chimie et pharmacie, la plasturgie et caoutchouc, l'industrie du verre, l'agro-alimentaire, le secteur sanitaire et social, le secteur nettoyage et manutention ou encore les branches agricoles. Dans certaines branches, l'effet est proche de zéro à la fois pour les salaires de base et les salaires dans leur ensemble : métallurgie, habillement cuir et textile, commerce de gros et import-export, commerce de détail non-alimentaire, bureaux d'études ou encore branches diverses. Il existe une corrélation assez forte entre les effets obtenus sur les salaires de base et ceux obtenus sur les salaires pris dans leur ensemble, qu'ils soient horaires ou annuels. Toutefois, pour quelques branches, il existe des différences significatives, par exemple dans les transports ou la branche nettoyage et manutention. Ces différences pourraient provenir de l'importance des primes dans la rémunération totale de ces branches ou encore de l'importance relative du temps partiel ou des heures supplémentaires qui pourraient amoindrir la corrélation entre le salaire horaire et le salaire minimum de branche. De même, les différences de résultats entre salaire annuel et salaire horaire pourraient provenir de la difficulté de mesurer très précisément le nombre d'heures travaillées. Au total, toutefois, pour une large majorité de branches, les résultats permettent de conclure sur l'importance ou non des accords de branche pour la dynamique des salaires.

*[Insérer Tableau 5]*

## **5. Conclusion**

Dans cette étude, nous avons décrit comment les salaires se sont ajustés depuis la crise de 2008 et ensuite comment les accords collectifs de salaire affectent cet ajustement. Plusieurs conclusions émergent.

Tout d'abord, si les salaires de base présentent une plus forte rigidité à la baisse que les salaires pris dans leur ensemble, les salaires pris dans leur ensemble montrent une certaine forme de rigidité nominale à la baisse dans la mesure où, entre 2013 et 2015, la part des baisses nominales n'a pas augmenté alors que l'inflation était plus faible. Les variations de salaire ont eu tendance à fortement se regrouper juste au-dessus de zéro. Des observations comparables ont pu être réalisées aux Etats-Unis sur la période récente. Par ailleurs, au moment de la crise de 2008, il apparaît que la part des baisses de salaire total a été plus élevée alors que ce n'est pas vrai pour les salaires de base, ce qui suggère un ajustement des salaires sur la partie variable de la rémunération (au-delà des effets de composition possibles). Enfin, la part des baisses de salaire total ou la part des variations nulle de salaire de base sont restées à des niveaux assez élevées et ne sont pas encore revenues à leur niveau d'avant 2008.

Quel rôle jouent les accords collectifs dans cette dynamique ? Les accords sur les minima de branche et sur les salaires dans les entreprises ont un effet positif sur la variation des salaires lorsqu'ils sont signés et mis en application. Une hausse de 1% des minima de branche accroît les salaires d'environ 0,12 pp sur les salaires de base et un peu moins sur les salaires dans leur ensemble (0,10 pp environ). Cet effet est toutefois plus élevé pour les salariés proches du Smic mais reste significatif pour les salariés dont le salaire est supérieur à 2 ou 3 fois le Smic. De même, l'effet des minima de branche est très hétérogène selon les branches. La signature d'un accord d'entreprise accroît en moyenne les salaires de 0,3 pp pour les salaires de base et un peu plus pour les salaires dans leur ensemble. L'effet des accords d'entreprise semble plus élevé pour les salariés dont le salaire est éloigné du Smic. Les accords soutiennent donc la croissance agrégée des salaires et devraient donc être un frein à l'ajustement à la baisse des salaires réels dans la période d'inflation basse. Toutefois, on a pu observer au cours de la période d'inflation basse une baisse du nombre de signatures d'accords de branche ou d'entreprise, ce qui a limité les effets des accords sur l'ajustement agrégé des salaires réels. Il nous reste à mieux comprendre la dynamique des accords collectifs et dans quelle mesure les modes de négociation ont pu être modifiés par la crise de 2008 et les réformes mises en place en 2016 et 2017 sur le marché du travail.

## Bibliographie

Akerlof, G. A., Dickens W. T., et Perry G. L., 1996, “The Macroeconomics of Low Inflation.” *Brookings Papers on Economic Activity* 27 (1), 1–59.

Altonji, J. G., et Devereux P. J., 2000, “Is There Nominal Wage Rigidity? Evidence from Panel Data”, *Research in Labor Economics*, vol. 19, 383-431.

André C., 2012, « L’impact des relèvements salariaux de branche sur l’évolution du salaire mensuel brut de base entre 2003 et 2009, » *Dares Analyses* n°11.

Askenazy P., Bozio A., et Garcia-Peñalosa C., 2013, « Dynamique des salaires par temps de crise », *Les notes du CAE* n° 5, avril.

Audenaert D., Bardaji J., Lardeux R., Orand M., et Sicsic M., 2014, « La résistance des salaires depuis la grande récession s’explique-t-elle par des rigidités à la baisse ? », in *L’économie française - Comptes et dossiers*, Insee Références.

Avouyi-Dovi S., Fougère D. et Gautier E., 2010, « Les négociations salariales en France: une analyse à partir de données d'entreprise (1994-2005) », *Economie et Statistique*, n°426, 29-65.

Babecký J., Du Caju P., Kosma T., Lawless M., Messina J., et Rõõm T., 2010, “Downward Wage Rigidity and Alternative Margins of Adjustment. Survey Evidence from European Firms”, *Scandinavian Journal of Economics*, 112, 884–910.

Bauer T., Bonin H., Goette, L., et Sunde, U., 2007, “Real and Nominal Wage Rigidities and the Rate of Inflation: Evidence from West German Micro Data”, *Economic Journal* 117 (524), F508–F529.

Benigno P. et Ricci L. A., 2011, “The Inflation–Output Trade-off with Downward Wage Rigidities”, *American Economic Review* 101 (4), 1436–1466.

Bewley T.F., 1999, *Why Wages Don’t Fall During a Recession?*. Harvard University Press.

Blinder A.S., et Choi D.H., 1990, “A Shred of Evidence on Theories of Wage Stickiness”, *Quarterly Journal of Economics*, 105 (4), 1003–1015.

Biscourp P., Dessy O., et Fourcade N., 2005, “Les salaires sont-ils rigides? Le cas de la France à la fin des années 1990.” *Economie et Statistique* (386): 59–79.

Brouillette D., Kostyshyna O. et Kyui N., 2018, “Downward Nominal Wage Rigidity in Canada: Evidence from Micro-Level Data.” *Canadian Journal of Economics*, 51(3), 968-1002.

Card D., et Hyslop D., 1997, “Does Inflation ‘Grease the Wheels of the Labor Market’?” In *Reducing Inflation: Motivation and Strategy*, edited by Christina D. Romer and David H. Romer, 71–114. Chicago: University of Chicago Press.

Castellanos S.G., Garcia-Verdú R. et Kaplan D.S., 2004, “Nominal Wage Rigidity in Mexico: Evidence from Social Security Records”, *Journal of Development Economics* 75, 507-533.

Combault P. et Naouas A., 2015, “L’impact des relèvements salariaux de branche sur la dynamique des salaires de base, accentué pendant la crise, reste modéré » *Dares Analyses* n°33.

Daly M.C., Hobijn B. et Lucking B., 2012, “Why Has Wage Growth Stayed Strong?”, *FRBSF Economic Letter* 2012-10.

Daly M.C., Hobijn B. et Wiles T. S., 2012, “Dissecting Aggregate Real Wage Fluctuations: Individual Wage Growth and the Composition Effect”, *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper Series* 2011-23.

Daly M., et Hobijn B., 2014, “Downward Nominal Wage Rigidities Bend the Phillips Curve.” *Journal of Money, Credit and Banking*, 46: 51-93.

Daly M., et Hobijn B., 2016, “The Intensive and Extensive Margins of Real Wage Adjustment”, *Federal Reserve Bank of San Francisco, Working Paper* 2016-04.

Daouli J., Demoussis M., Giannakopoulos N. et Laliotis I., 2016, “The 2011 Industrial Relations Reform and Nominal Wage Adjustments in Greece”, *Journal of Labor Research*, 37(4), 460-483.

Devicienti F., Maida A., et Sestito P., 2007, "Downward Wage Rigidity in Italy: Micro-Based Measures and Implications", *Economic Journal*, Vol. 117, F530-F552.

Dickens W. T., Goette L., Groshen E. L., Holden S., Messina J., Schweitzer M. E., Turunen J., et Ward M. E., 2007., “How Wages Change: Micro Evidence from the International Wage Flexibility Project.” *Journal of Economic Perspectives* 21 (2): 195–214.

Doris A., O’Neill D. et Sweetman O., 2015, “Wage Flexibility and the Great Recession: the Response of the Irish Labour Market”. *IZA Journal of European Labor Studies* 4 (18), 1–24.

Elsby M.W.L., Shin D., and Solon G., 2016, "Wage Adjustment in the Great Recession and Other Downturns: Evidence from the United States and Great Britain," *Journal of Labor Economics* 34, 249-291.

Fallick B. C., Lettau M., Wascher W. L., 2016, "Downward Nominal Wage Rigidity in the United States during and after the Great Recession,” *Working Paper* 1602, Fed Cleveland.

Fehr E., et Goette L., 2005, “Robustness and Real Consequences of Nominal Wage Rigidity.” *Journal of Monetary Economics*, 52 (4): 779–804.

Fougère D., Gautier E., et Roux S., 2018, “Understanding Wage Floor Rigidity in Industry-Level Agreements: Evidence from France”, *Labour Economics*, à paraître.

Gautier E., 2017, « Les salaires minima de branche en France », *Revue Française d’Économie*, vol 32.

Gautier E., S. Roux, M. Suarez-Castillo, 2018, « Le rôle des accords collectifs sur la dynamique des salaires », *Insee Références Emploi, chômage, revenus du travail*.

Gottschalk P., 2005, “Downward Nominal Wage Flexibility-Real or Measurement Error?”, *Review of Economics and Statistics*, 87:3, 556-568.

- Grigsby J., Hurst E., et Yildirmaz A., 2018, "Aggregate Nominal Wage Adjustments: New Evidence from Administrative Payroll Data" mimeo.
- Guimaraes P., Martins F. et Portugal P., 2017, "Upward Nominal Wage Rigidity," IZA Discussion Papers 10510.
- Holden S., and F. Wulfsberg, 2008, "Downward Nominal Wage Rigidity in the OECD", *The B.E. Journal of Macroeconomics*, 8:1 (Advances), Article 15
- Kahn S., 1997, "Evidence of Nominal Wage Stickiness from Microdata." *American Economic Review* 87 (5): 993–1008.
- Kim J. et Ruge-Murcia F. J., 2009, "How Much Inflation is Necessary to Grease the Wheels?", *Journal of Monetary Economics* 56, 365–377.
- Kim, J. et Ruge-Murcia F. J., 2011, "Monetary Policy when Wages are Downwardly Rigid: Friedman meets Tobin", *Journal of Economic Dynamics and Control* 35, 2064.2077.
- Kurmann A. et McEntarfer E, 2017, "Downward Wage Rigidity in the United States: New Evidence from Worker-Firm Linked Data", mimeo
- Kuroda, S. et I. Yamamoto, 2003, "Are Japanese Nominal Wages Downwardly Rigid?: Examination of Nominal Wage Change Distributions", *Monetary and Economic Studies* 21, 1.30.
- McLaughlin K. J., 1994, "Rigid Wages?" *Journal of Monetary Economics* 34 (3): 383–414.
- Park S., et Shin D., 2017, "The Extent and Nature of Downward Nominal Wage Flexibility: an Analysis of Longitudinal Worker/Establishment Data from Korea". *Labour Economics* 48, 67-86.
- Sanchez R., 2014, "La structure des rémunérations dans le secteur privé en 2012.," DARES Analyses n°101.
- Smith J.C., 2000, "Nominal Wage Rigidity in the United Kingdom", *Economic Journal* 110 (462), C176–C195.
- Schmitt-Grohe S., et Uribe M., 2013, "Downward Nominal Wage Rigidity and the Case for Temporary Inflation in the Eurozone", *Journal of Economic Perspectives*, 27, 193-212
- Schmitt-Grohe S., et Uribe M., 2017, "Liquidity Traps and Jobless Recoveries" *American Economic Journal: Macroeconomics*, 9, 165-204.
- Solon G., Barsky R. et Parker J.A. 1994, "Measuring the Cyclicalities of Real Wages: How Important Is Composition Bias?", *Quarterly Journal of Economics*, 109(1), 1-25.
- Tobin J., 1972, "Inflation and Unemployment" *American Economic Review* 62 (1), 1–18.
- Verdugo G., 2016, "Real Wage Cyclicalities in the Euro Zone before and during the Great Recession: Evidence from Micro-Data", *European Economic Review*, 82, 46-69.

## Tableaux et Graphiques

Tableau 1 : Statistiques agrégées sur l'évolution des salaires et la couverture des accords.

	Évolution annuelle des salaires			Couverture accords de salaire	
	Moyenne	% variations nulles	% variations négatives	Branche	Entreprise
<b>Salaire de base - ACEMO</b>					
Total	1,95	20,89	0,53	77,45	45,78
2006					
2007	2,43	11,17	0,57	79,61	42,49
2008	2,82	10,25	0,46	85,82	45,36
2009	1,75	27,19	0,40	76,90	42,32
2010	1,62	24,96	0,54	62,34	43,08
2011	2,22	14,89	0,52	93,64	46,07
2012	2,19	15,96	0,50	82,07	50,50
2013	1,65	26,58	0,54	87,60	44,00
2014	1,48	24,89	0,60	66,65	52,31
2015	1,22	33,09	0,67	54,96	48,77
<b>Ensemble du salaire (salaire horaire) – DADS</b>					
Total	3,12	8,60	24,15	81,04	30,00
2006	4,37	5,46	16,47	92,46	45,01
2007	4,34	5,94	17,18	93,64	31,58
2008	4,57	5,40	17,81	88,63	34,20
2009	2,42	7,42	29,65	92,62	28,33
2010	2,97	8,43	26,61	76,80	28,63
2011	4,10	6,40	21,67	90,11	32,61
2012	2,92	7,49	25,46	92,59	32,26
2013	2,81	9,80	26,05	84,65	27,41
2014	2,36	11,07	25,18	65,24	28,23
2015	2,35	12,80	25,31	57,40	26,53

Note : Le tableau présente des statistiques descriptives obtenues à partir des deux échantillons de données issus des enquêtes ACEMO et des déclarations DADS. Les trois premières colonnes présentent les statistiques sur les variations annuelles de salaire. Colonne 1 : moyenne des variations annuelles de salaire. Colonne 2 : proportion (en %) de variations de salaire égales à 0 pour ACEMO et comprises entre -0,5 et + 0,5% pour les DADS. Colonne 3 : proportion (en %) de variations annuelles strictement négatives. Les colonnes 4 et 5 présentent les statistiques sur les taux de couverture des salariés par un accord. Colonne 5 : proportion de salariés couverts par un accord de branche sur les salaires minima. Colonne 6 : proportion de salariés couverts par un accord d'entreprise sur la rémunération.

Tableau 2: Statistiques agrégées sur l'évolution des salaires selon la signature d' un accord collectif couvrant les salariés au cours d'une année donnée.

Accord de salaire		% salariés		Évolution annuelle de salaire					
				Moyenne		% variations nulles		% variations négatives	
Branche	Entreprise	Base	Ensemble	Base	Ensemble	Base	Ensemble	Base	Ensemble
Non	Non	12,2	13,9	1,54	2,63	34,8	12,9	0,7	23,3
Non	Oui	10,3	5,0	1,74	2,85	21,6	7,4	0,5	26,8
Oui	Non	42,0	56,1	1,93	3,12	22,4	8,7	0,5	24,2
Oui	Oui	35,4	25,0	2,16	3,44	14,1	6,2	0,5	24,0

Note : Le tableau présente des statistiques descriptives obtenues à partir des deux échantillons de données issus des enquêtes ACEMO et des déclarations DADS. Les statistiques ont été calculées en considérant séparément différents groupes de salariés selon que leur branche ou leur entreprise a signé ou non un accord de salaire une année donnée. Colonnes 1 et 2 présentent les moyennes des variations annuelles de salaire. Colonnes 3 et 4 la proportion (en %) de variations de salaire égales à 0 pour ACEMO et comprises entre -0,5 et + 0,5% pour les DADS. Colonnes 5 et 6 : la proportion (en %) de variations annuelles strictement négatives. Pour chaque statistique, la première colonne correspond aux données de salaire de base issues de l'enquête ACEMO et la seconde aux données de l'ensemble des salaires issues des DADS.

Tableau 3: Résultats d'estimation sur les variations de salaires de base (modèle Tobit)

	Salaire de base		
	(1)	(2)	(3)
Constante	2,029*** (0,106)	0,462*** (0,106)	0,579*** (0,116)
Minima de branche	0,273*** (0,004)	0,123*** (0,004)	0,116*** (0,005)
Accord entreprise	0,319** (0,010)	0,302*** (0,010)	0,304*** (0,010)
Taux de chômage	-0,143*** (0,028)	-0,019*** (0,003)	-0,019*** (0,003)
Productivité			0,003*** (0,000)
Année			
2006		1,024*** (0,032)	0,934*** (0,035)
2007		1,195*** (0,023)	1,162*** (0,025)
2008		1,580*** (0,022)	1,588*** (0,024)
2009		0,448*** (0,019)	0,464*** (0,021)
2010		0,443*** (0,020)	0,393*** (0,021)
2011		1,000*** (0,020)	0,999*** (0,021)
2012		0,963*** (0,020)	0,966*** (0,021)
2013		0,377*** (0,019)	0,380*** (0,021)
2014		0,281*** (0,019)	0,267*** (0,020)
2015		Ref.	Ref.
Nombre obs	181 314	181 314	146 105

Note : Le tableau présente les résultats de régression (modèle Tobit1) correspondant aux données de l'enquête ACEMO. La variable endogène est la variation annuelle de salaire mensuel de base (T4/T4). Les variables explicatives sont l'évolution annuelle des salaires minima dans la branche ; l'indicatrice de signature d'un accord de salaire d'entreprise au cours de l'année ; le taux de chômage correspondant au département où l'entreprise est localisée (moyenne pondérée du taux de chômage en cas d'entreprise multi-établissements) ; la variation annuelle de la productivité de l'entreprise, celle-ci étant mesurée comme la valeur ajoutée sur l'effectif de l'entreprise. Des variables de contrôle ont été incluses mais les estimations de leurs effets ne sont pas reportées dans le tableau. Ces variables incluent des indicatrices de branche (l'indicatrice pour la branche  $j$  vaut 1 si le salarié est couvert par la branche  $j$ , 0 sinon), de position de l'individu dans la distribution des salaires, de taille de l'entreprise. \*\*\* p-value <0.01 ; \*\*p-value<0.05, \* p-value <0.10

Tableau 4: Résultats d'estimation sur les variations de salaires (ensemble – modèle MCO)

	Salaire horaire			Salaire annuel		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Constante	4,646*** (0,018)			5,571*** (0,101)		
Minima de branche	0,314*** (0,001)	0,100*** (0,001)	0,117*** (0,001)	0,259*** (0,001)	0,089*** (0,001)	0,094*** (0,001)
Accord entreprise	0,247*** (0,002)	0,313*** (0,003)	0,356*** (0,003)	0,191*** (0,002)	0,343*** (0,031)	0,366*** (0,003)
Taux de chômage	-0,159*** (0,000)	-0,012*** (0,001)	-0,011*** (0,001)	-0,164*** (0,000)	-0,016*** (0,001)	-0,016*** (0,001)
Productivité			0,020*** (0,000)			0,006*** (0,000)
Année						
2006		2,157*** (0,007)	2,094*** (0,008)		2,253*** (0,007)	2,370*** (0,007)
2007		2,082*** (0,005)	2,069*** (0,006)		2,233*** (0,052)	2,295*** (0,006)
2008		2,269*** (0,005)	2,095*** (0,005)		2,489*** (0,049)	2,462*** (0,005)
2009		0,155*** (0,004)	0,431*** (0,004)		-0,220*** (0,004)	-0,046*** (0,004)
2010		0,733*** (0,004)	0,633*** (0,004)		0,925*** (0,004)	0,879*** (0,004)
2011		1,734*** (0,004)	1,661*** (0,004)		1,820*** (0,004)	1,818*** (0,004)
2012		0,524*** (0,004)	0,561*** (0,004)		0,435*** (0,004)	0,525*** (0,004)
2013		0,421*** (0,003)	0,385*** (0,004)		0,486*** (0,004)	0,486*** (0,004)
2014		0,030*** (0,003)	0,047*** (0,004)		0,214*** (0,003)	0,240*** (0,004)
2015		Ref.	Ref.		Ref.	Ref.
Effets entreprise	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
Nombre obs	45 397 341	45 397 341	35 575 701	45 418 299	45 418 299	39 623 328

Note : Le tableau présente les résultats de régression (Tobit 1) sur les variations annuelles de salaire horaire brut (3 premières colonnes) et de salaire annuel (3 dernières colonnes) issues des DADS. Les variables explicatives sont l'évolution annuelle des salaires minima dans la branche ; l'indicatrice de signature d'un accord de salaire d'entreprise au cours de l'année ; le taux de chômage correspondant au département où l'entreprise est localisée (moyenne pondérée du taux de chômage en cas d'entreprise multi-établissements) ; la variation annuelle de la productivité de l'entreprise, celle-ci étant mesurée comme la valeur ajoutée sur l'effectif de l'entreprise. Des variables de contrôle ont été incluses mais les estimations de leurs effets ne sont pas reportées dans le tableau. Ces variables incluent des indicatrices de branche (l'indicatrice pour la branche  $j$  vaut 1 si le salarié est couvert par la branche  $j$ , 0 sinon), de position de l'individu dans la distribution des salaires, de taille de l'entreprise. \*\*\* p-value <0.01 ; \*\*p-value<0.05, \* p-value <0.10

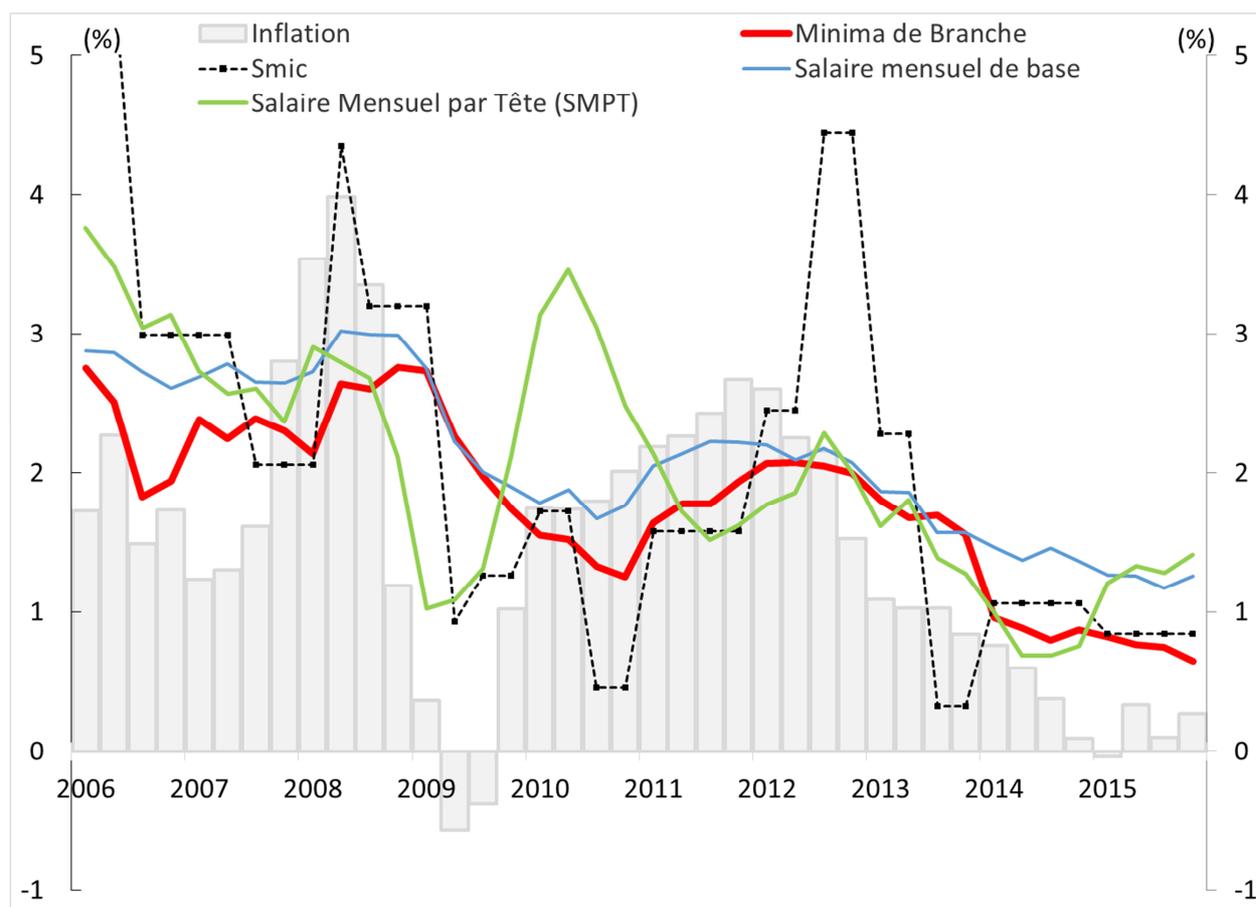
Tableau 5: Hétérogénéité de l'effet des hausses de minima de branche sur les salaires

CRIS	Salaire de base	Salaire horaire	Salaire annuel
A Métallurgie et sidérurgie	-0,017*	0,017***	0,009***
B Bâtiment et travaux publics	0,117***	0,078***	0,048***
C Chimie et pharmacie	0,110***	0,329***	0,308***
D Plastiques, caoutchouc, et combustible	0,149***	0,451***	0,365***
E Verre et matériaux de construction	0,083**	0,155***	0,162***
F Bois et dérivés	-0,018	0,152***	-0,013
G Habillement, cuir, textile	0,012	-0,039***	-0,046***
H Culture et communication	0,129***	0,041***	-0,032***
I Agro-alimentaire	0,122***	0,084***	0,054***
J Commerce de gros et import-export	-0,054	0,014	0,031***
K Commerce principalement alimentaire	0,234***	0,620***	-0,071***
L Commerce de détail principalement non-alimentaire	-0,020	-0,087***	-0,119***
M Services de l'automobile et des matériels roulants	0,079***	0,147***	0,077***
N Hôtellerie, restauration, et tourisme	0,130***	0,061***	0,144***
O Transports (hors statuts)	0,167***	-0,217***	0,030***
P Secteur sanitaire et social	0,131***	0,099***	0,161***
Q Banques, établissements financiers et assurances	0,121***	0,040***	0,023***
R Immobilier et activités tertiaires liées au bâtiment	0,079*	0,146***	0,088***
S Bureaux d'études et prestations de services aux entreprises	0,025	0,066***	-0,028**
T Professions juridiques et comptables	0,102**	-0,094***	-0,090***
U Nettoyage, manutention, récupération et sécurité	0,844***	0,085***	0,093***
V Branches non-agricoles diverses	-0,042	0,088***	0,056***
W Branches agricoles	0,239***	0,227***	0,378***

Note : Le tableau contient les valeurs estimées des coefficients associés à la variable hausse des minima conventionnels en interaction avec les indicatrices de regroupements de conventions collectives CRIS.

\*\*\* p-value <0.01 ; \*\*p-value<0.05, \* p-value <0.10

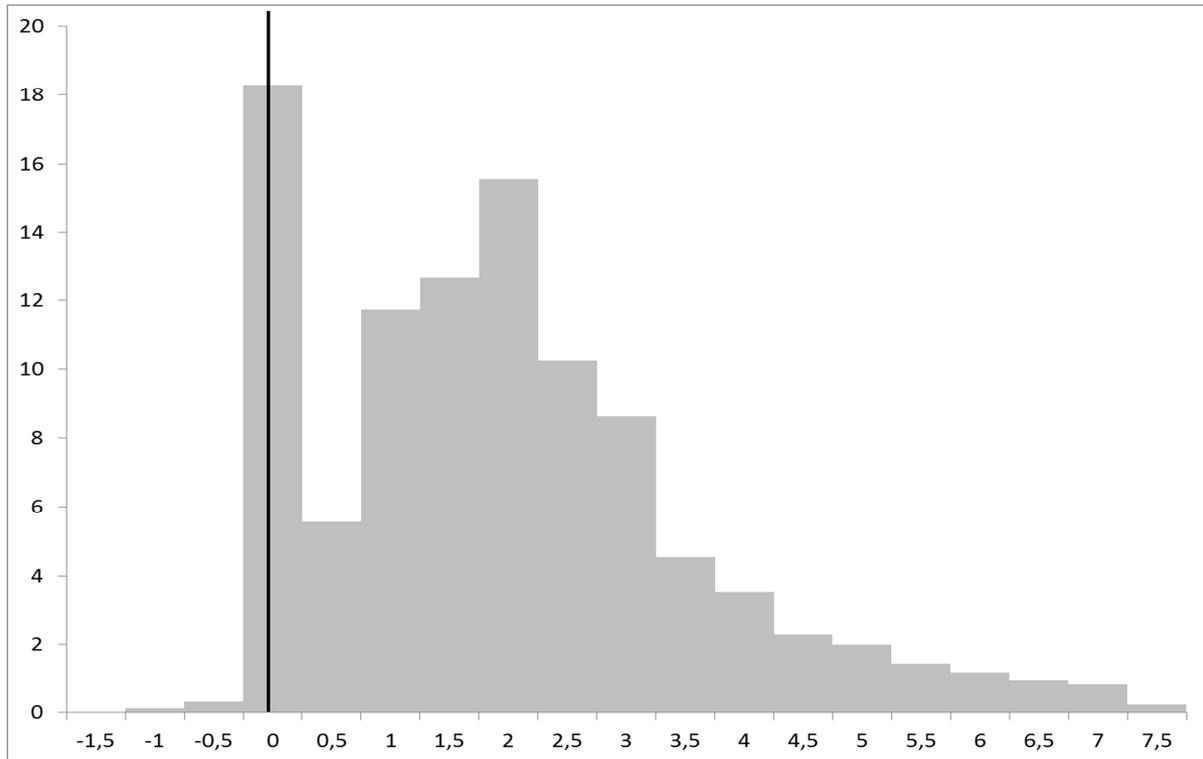
Graphique 1 : Évolution des salaires agrégés en France (2007 T1 – 2015 T4)



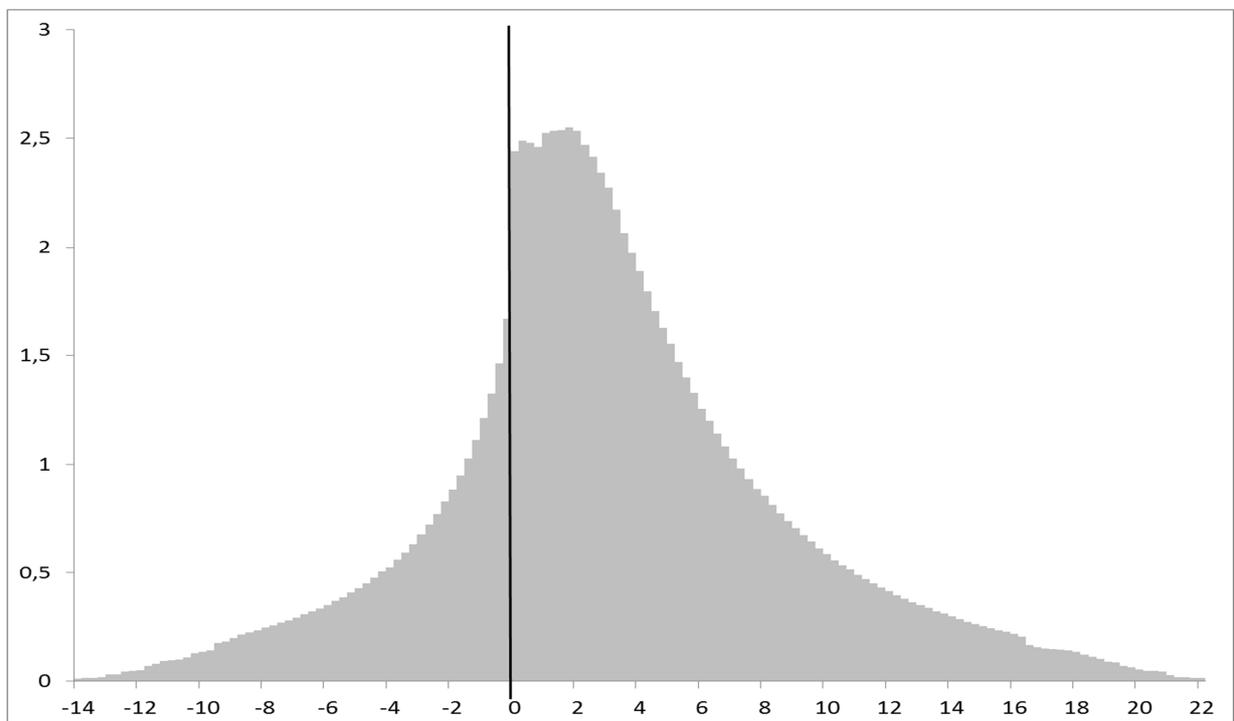
Note : Le graphique représente le glissement annuel des salaires en France à partir de différentes mesures des salaires : le Smic (source Insee), les salaires minima de branche (source Fougère *et al.* 2018), le salaire mensuel de base (source : DARES), le salaire mensuel par tête pour l'ensemble du secteur marchand (source : comptes nationaux de branche, Insee). L'histogramme en gris présente l'inflation (calculée en glissement annuel de l'indice de prix à la consommation en fin de trimestre, source : Insee).

Graphique 2 : Distribution des variations annuelles de salaire (2006-2015)

a) Salaire de base (ACEMO)

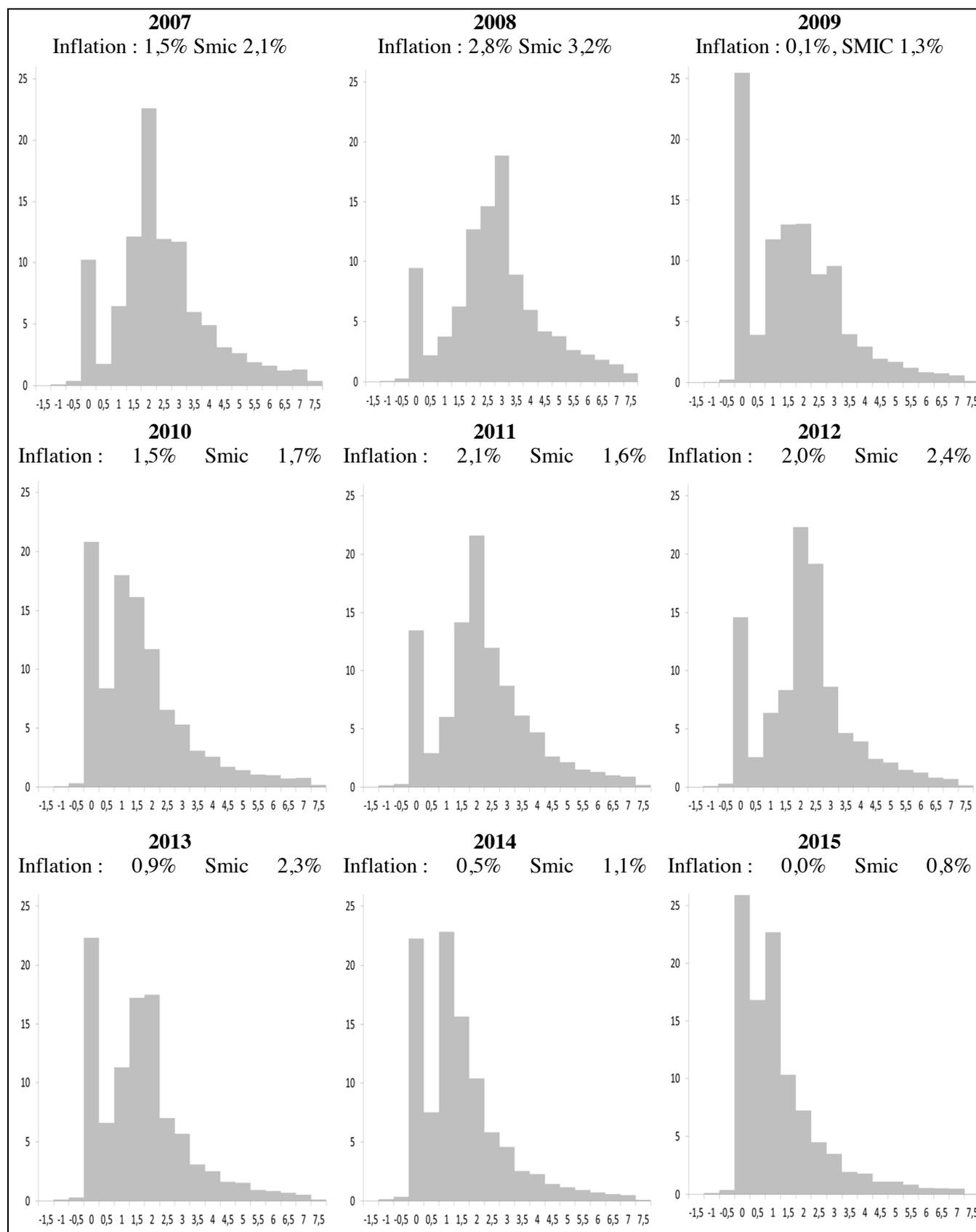


b) Ensemble salaires (DADS)



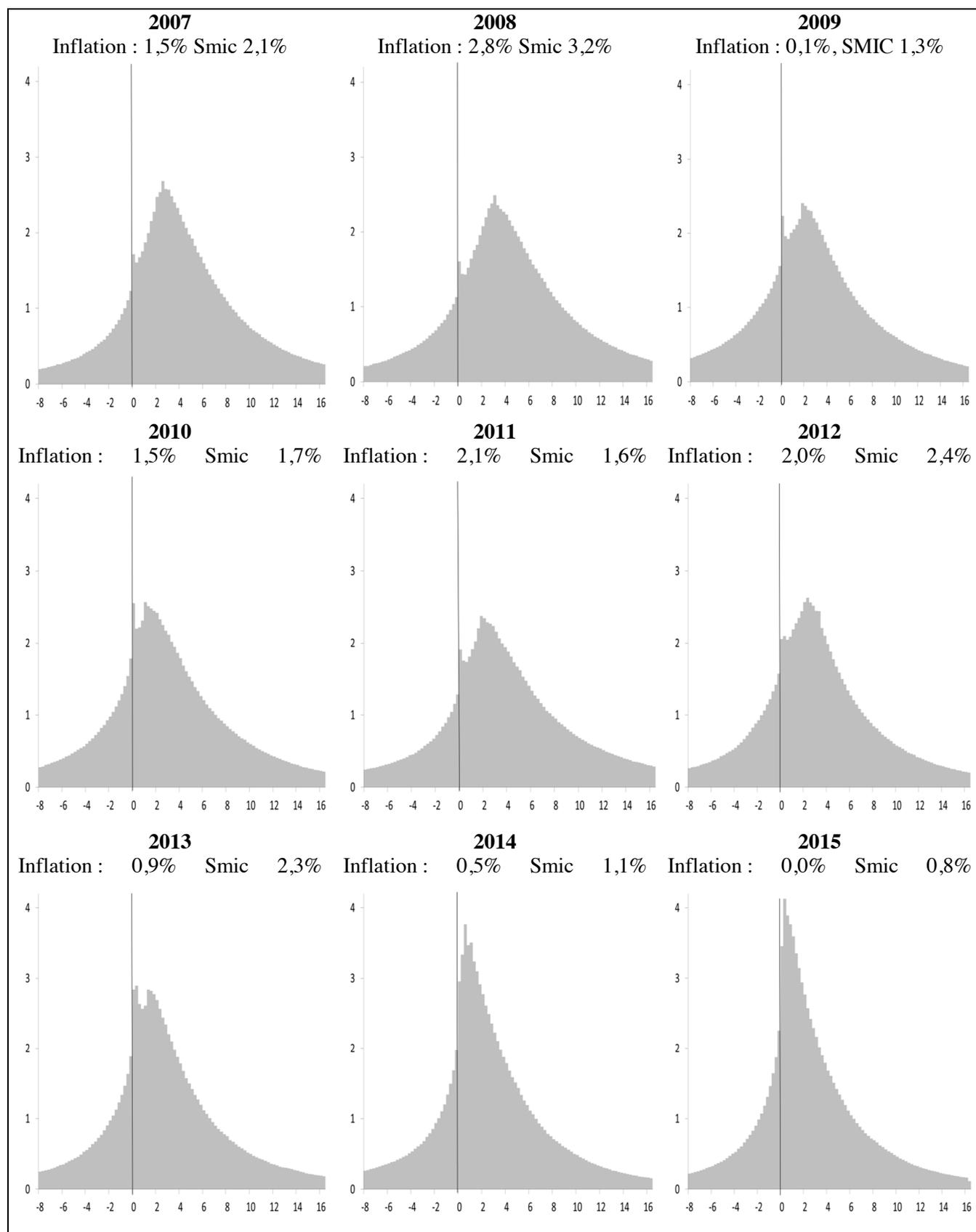
Note : Le graphique représente les distributions des variations annuelles de salaire de base issues de l'enquête ACEMO (a) et des données DADS (b). La barre noire indique le 0.

Graphique 3 : Distribution des variations annuelles de salaire de base par année.



Note : Le graphique représente les distributions des variations annuelles de salaire de base issues de l'enquête ACEMO année par année, « Inflation » est l'inflation moyenne annuelle (source Insee) et « Smic » est la hausse de Smic dans l'année considérée.

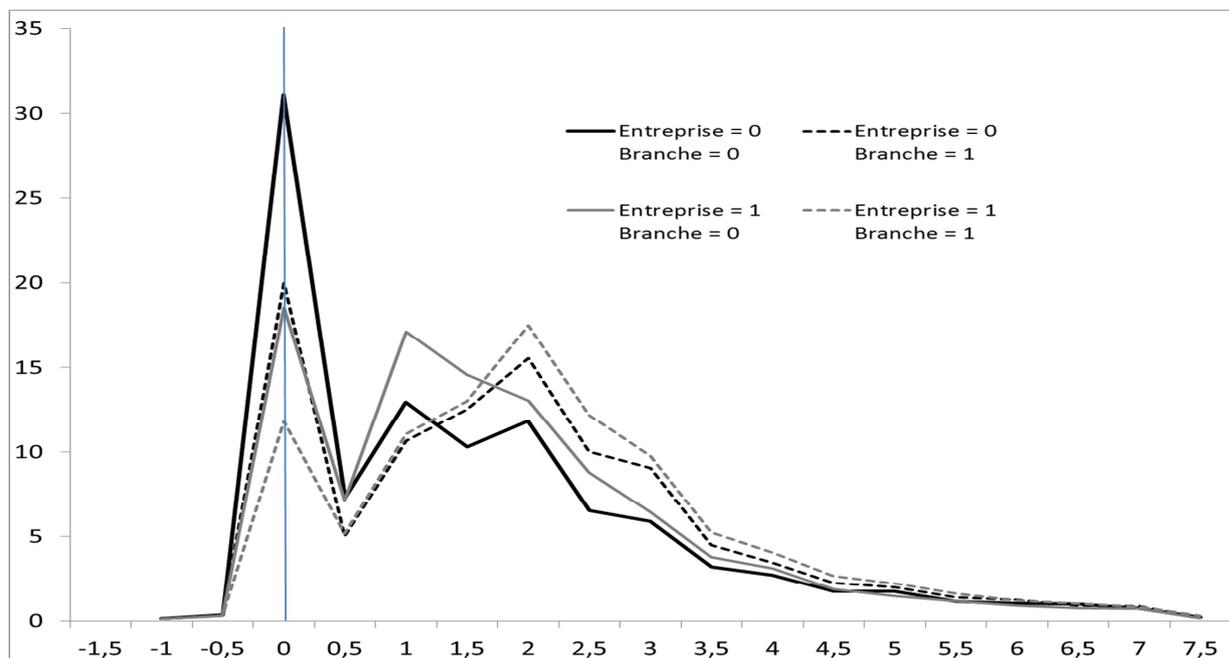
Graphique 4 : Distribution des variations annuelles de salaire par année (salaires totaux)



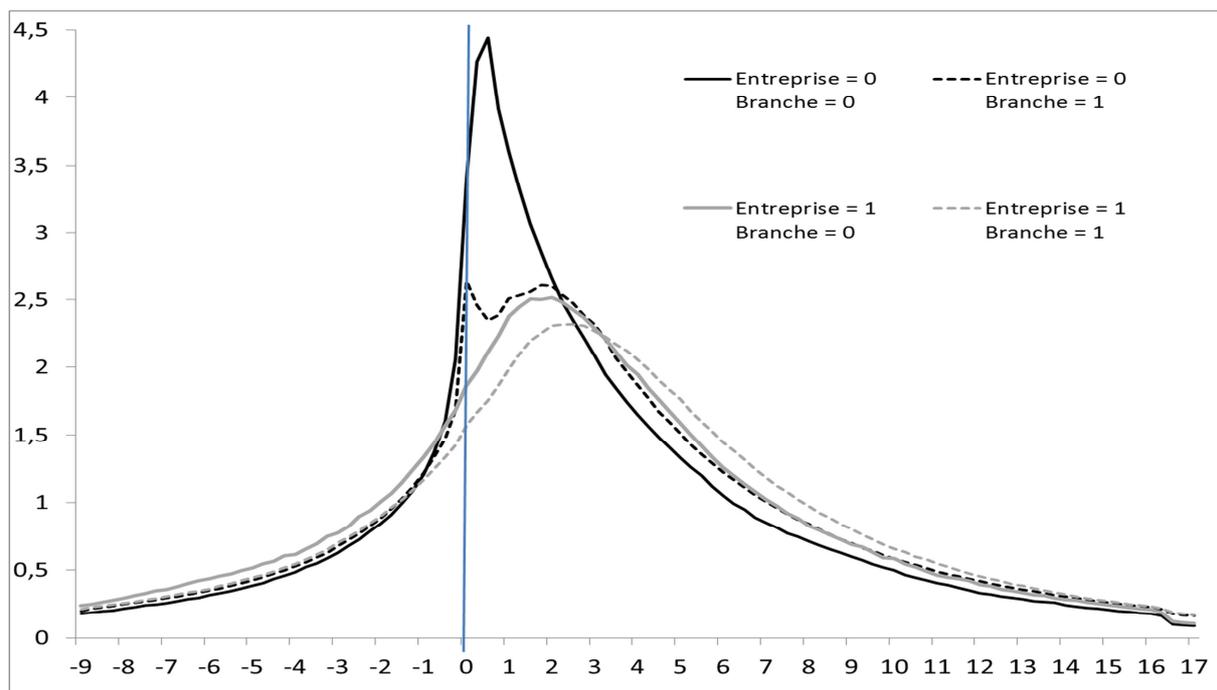
Note : Le graphique représente les distributions des variations annuelles de salaire issues des DADS année par année, « Inflation » est l'inflation moyenne annuelle (source Insee) et « Smic » est la hausse de Smic dans l'année considérée, la barre noire représente le 0.

Graphique 5 : Distribution des variations annuelles de salaire selon la signature d'un accord de branche ou d'entreprise

a) Salaire de base (ACEMO)

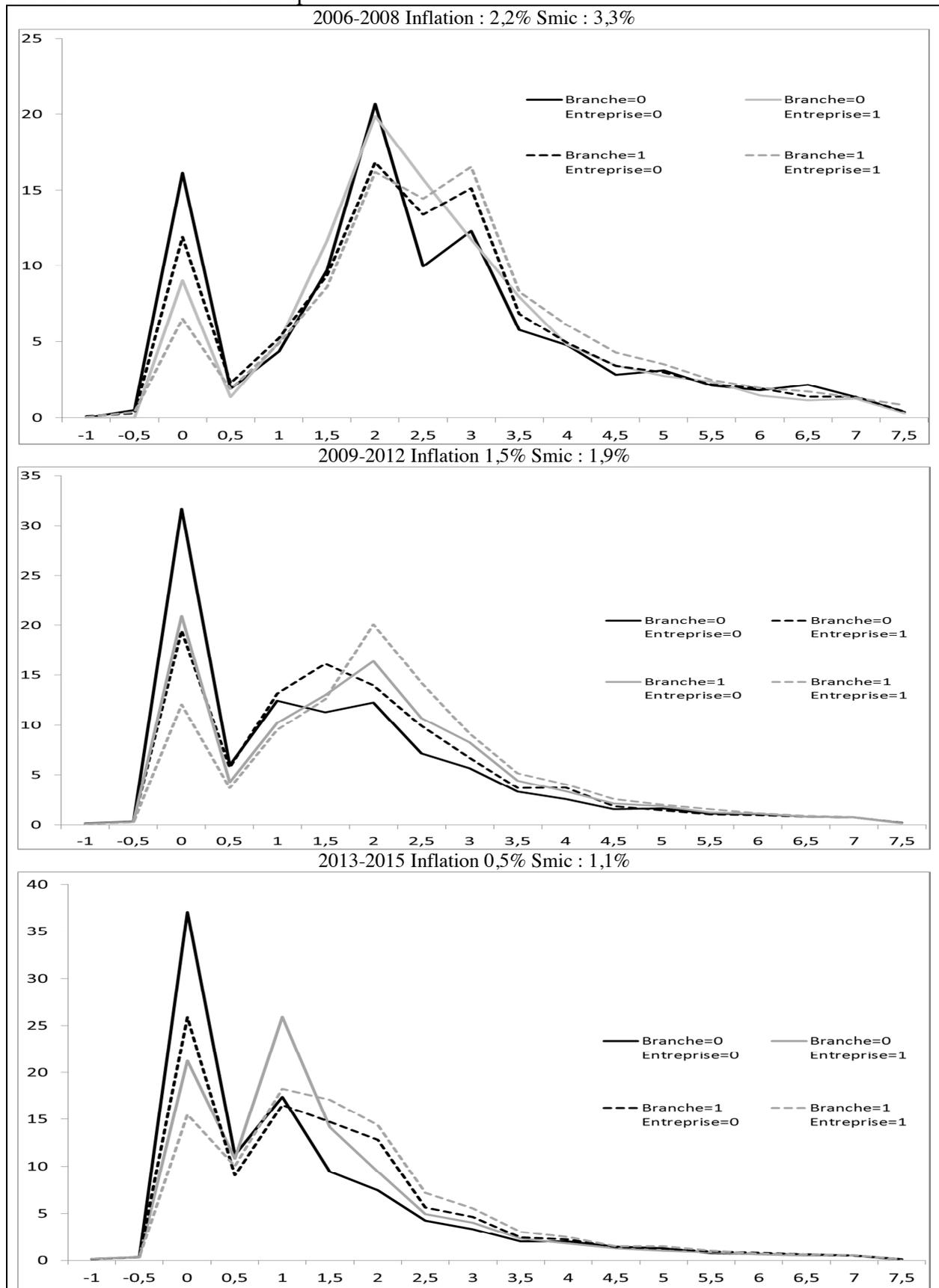


b) Ensemble salaire DADS



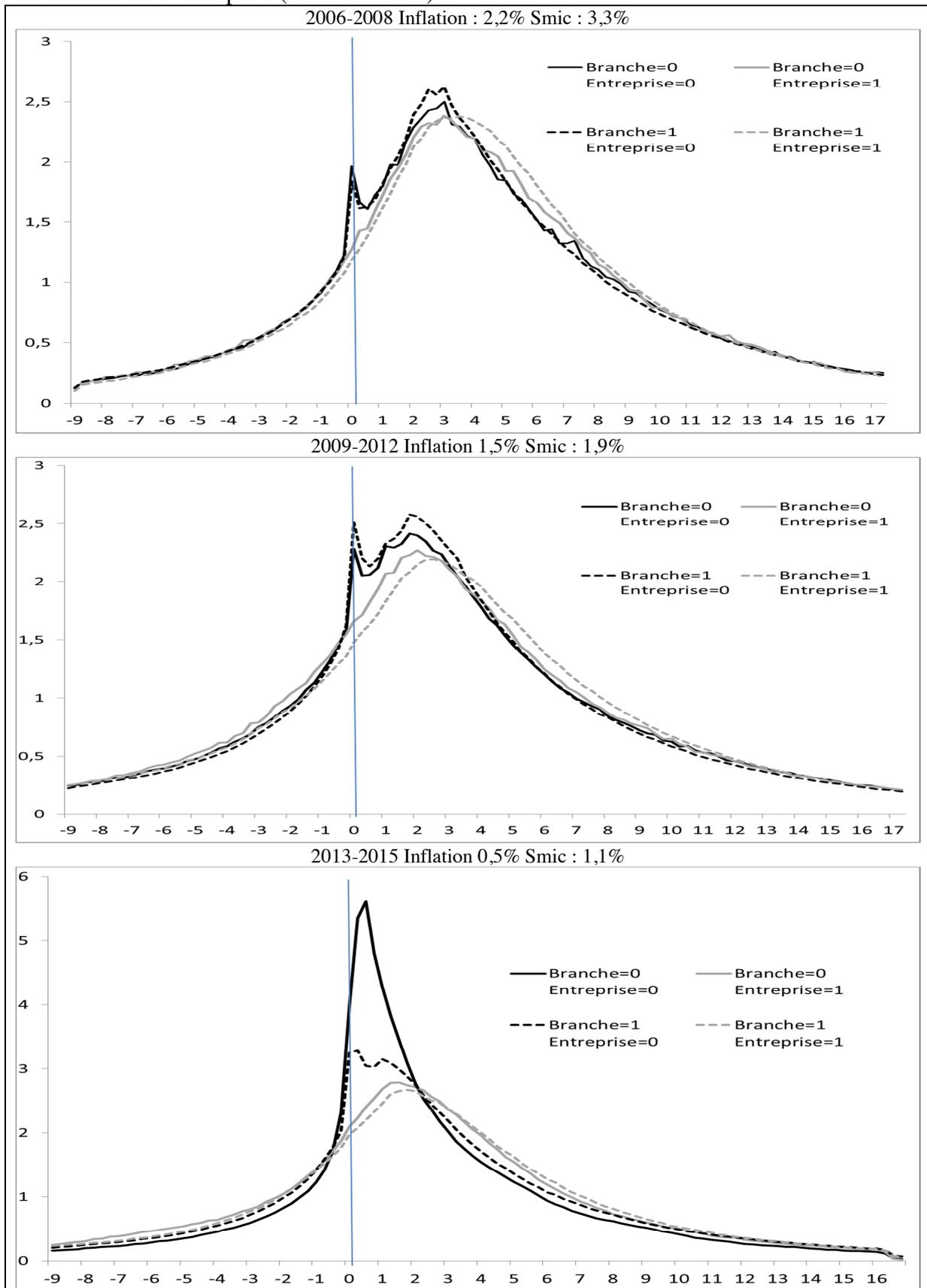
Note : Le graphique représente les distributions des variations annuelles de salaire de base issues de l'enquête ACEMO (a) et des données DADS (b). Les distributions sont calculées selon que l'entreprise ou la branche à laquelle le salarié appartient a signé ou non un accord de salaire une année donnée. Les courbes en ligne continue correspondent au cas sans accord de branche, en lignes tirets, un accord de branche a été signé. Les courbes en noir correspondent au cas où il n'y a pas d'accord d'entreprise, en gris si un accord d'entreprise a été signé sur les rémunérations dans l'année. La répartition du nombre de salariés dans chaque cas est reportée dans le tableau 2.

Graphique 6 : Distribution des variations annuelles de salaire de base selon la signature d'un accord de branche ou d'entreprise



Note : Le graphique représente les distributions des variations annuelles de salaire de base (ACEMO) selon qu'un accord de salaire est signé ou non dans la branche et/ou l'entreprise.

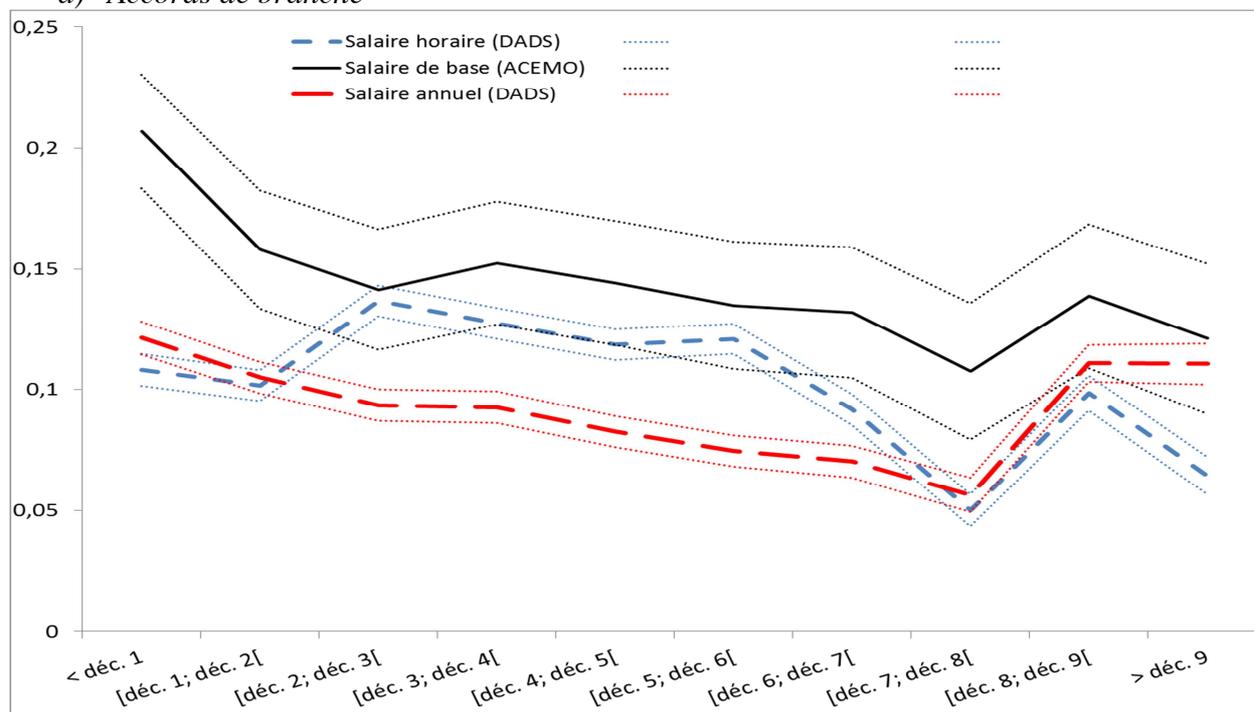
Graphique 7 : Distribution des variations annuelles de salaire selon la signature d'un accord de branche ou d'entreprise (salaires totaux)



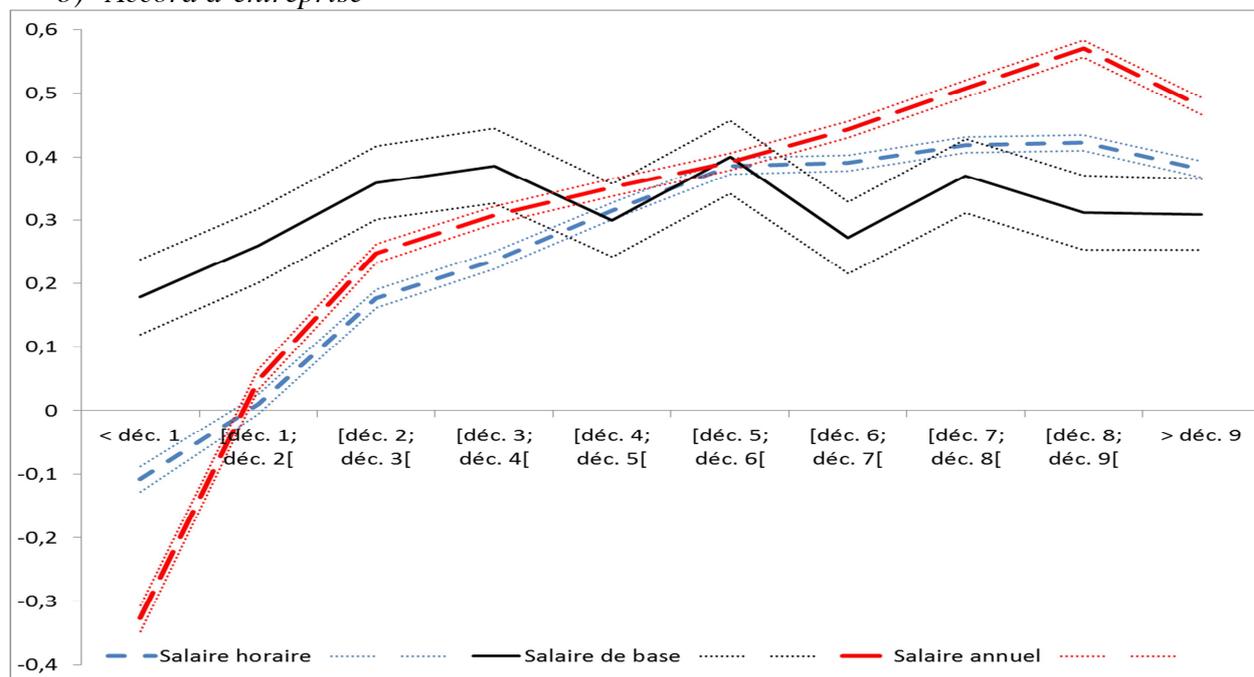
Note : Le graphique représente les distributions des variations annuelles de salaire de base (ACEMO) selon qu'un accord de salaire est signé ou non dans la branche et/ou l'entreprise.

Graphique 8 : Effet des hausses des minima de branche et de la signature d'accord d'entreprise selon le niveau des salaires.

a) Accords de branche



b) Accord d'entreprise



Note : Les graphiques contiennent les valeurs estimées des paramètres associés à la variable hausse des minima conventionnels (a) / indicatrice d'accord d'entreprise (b) selon la position du salarié dans la distribution des niveaux de salaire. Les courbes en pointillés représentent les intervalles de confiance des estimateurs. Pour les salaires de base, les 9 seuils définissant les 10 catégories sont, en multiples du Smic, les suivants : 1,03, 1,1, 1,2, 1,3, 1,45, 1,6, 1,9, 2,2 et 3. Pour les salaires annuel et horaire, ils sont les suivants : 1,2, 1,3, 1,45, 1,6, 1,7, 1,9, 2,2, 2,6 et 3,4.

## ANNEXE – Données et appariement

Cette annexe reprend la présentation des données en détail et décrit la méthode d'appariement des données de salaire avec les données d'accord de branche et d'entreprise.

Chaque trimestre, l'enquête ACEMO, menée par la Dares (Ministère du Travail), collecte des données individuelles de salaire de base pour des emplois représentatifs dans les entreprises. Ces entreprises ont au préalable défini au maximum et selon la taille de l'entreprise 12 postes représentatifs des salariés dans l'entreprise (3 postes pour 4 catégories d'emplois « cadres » « professions intermédiaires », « employés » et « ouvriers »). Les données de cette enquête sont ensuite utilisées pour construire les séries agrégées de salaire mensuel et horaire de base produites par le Ministère du Travail (et serviront en particulier au suivi conjoncturel des évolutions de salaire mais aussi seront utilisées dans la formule de revalorisation du Smic). Comme les salaires sont collectés pour des postes et non des individus, ces données ne prennent pas en compte les changements de salaire liés à la mobilité des salariés. Nous disposons de ces données pour la période allant du 4<sup>ème</sup> trimestre 2005 au 4<sup>ème</sup> trimestre 2015, la base ainsi constituée contient près de 2 millions d'observations individuelles de salaire. Afin de disposer d'évolutions annuelles de salaire comparables à celles obtenues à partir des DADS, nous calculons pour chaque poste dans une entreprise, la variation d'une année sur l'autre du salaire de base pris au 4<sup>ème</sup> trimestre. Gautier *et al.* (2018) montrent en effet que la plupart des changements de salaire ont lieu au début du trimestre (des analyses complémentaires montrent que les résultats sont robustes au choix du trimestre pour le calcul de la variation annuelle de salaire). Ceci nous permet de mesurer l'évolution des salaires sur une année donnée. Le calcul du glissement annuel réduit la taille de l'échantillon notamment en faveur des plus grosses entreprises qui sont suivies plus longtemps par l'enquête ACEMO. Au total, nous disposons de plus de 200 000 observations individuelles de variations annuelles de salaire sur la période 2006 - 2015.

Les données issues des DADS permettent d'étudier l'évolution de la rémunération annuelle totale des salariés. Chaque année, une entreprise doit déclarer auprès de l'administration la rémunération versée à chacun de ses salariés. Ces données sont exhaustives et correspondent aux « DADS postes ». Au niveau de chaque salarié, nous disposons des variables suivantes pour une année donnée : l'identifiant de l'entreprise, le montant de la rémunération brute reçue, le nombre d'heures travaillées, la durée de travail sur l'année en heures. Pour chaque salarié, les mêmes variables sont disponibles pour deux années consécutives dans la même entreprise. Il n'est cependant pas possible de suivre au-delà de deux ans la rémunération de tous les salariés. Nous utilisons le salaire total annuel versé par l'employeur et nous calculons pour chaque salarié, le salaire horaire brut pour l'année en cours et l'année précédente. Pour le salaire annuel et le salaire horaire, nous calculons la variation annuelle pour chaque salarié. Nous restreignons notre échantillon aux salariés présents à temps plein dans la même entreprise sur deux années consécutives et ayant travaillé toute l'année<sup>19</sup>. Au total, sur la période 2006-2015, la base contient plus de 45 millions d'observations individuelles de variations annuelles de salaire.

---

<sup>19</sup> Biscourp et al. (2005) se restreignent eux aussi aux salariés travaillant deux années de suite à temps complet dans la même entreprise.

Chacune des deux bases de salaires (ACEMO d'une part et DADS postes d'autre part) est appariée séparément avec des données d'accords de salaire de branche (contenant les hausses négociées de minima de branche) et des données d'accord sur les rémunérations dans l'entreprise (contenant une variable indicatrice d'accord de salaire).

L'appariement avec les accords de branche est réalisé à deux niveaux : chaque salarié dans les bases ACEMO et DADS postes est associé à un identifiant de convention collective. Toutefois, dans les bases de données de salaires individuels (ACEMO / DADS), nous ne disposons pas d'une information suffisamment précise sur la position des salariés dans la grille de salaire de la branche. Afin d'associer chaque salarié à une position dans la grille, nous faisons l'hypothèse suivante : nous calculons la position relative du salarié dans la distribution des salaires de l'ensemble de la convention collective (par percentile dans la distribution) et lui associons le salaire minimum conventionnel correspondant à la même position relative dans la grille des minima de la branche. Par exemple, un salarié dont le salaire effectif se situe au niveau de la médiane de la distribution des salaires effectifs dans la convention collective se verra attribuer la position correspondant à la médiane des salaires minima dans la grille.<sup>20</sup> Enfin, la hausse du salaire minimum de branche est calculée différemment pour les salaires de base ou l'ensemble du salaire. L'enquête ACEMO collecte des salaires mensuels de base en fin de trimestre, dans ce cas nous calculons l'évolution du salaire minimum de branche sur un an (4<sup>ème</sup> trimestre/ 4<sup>ème</sup> trimestre). Les données DADS sont le cumul des rémunérations sur l'ensemble de l'année, nous calculons donc pour chaque individu le cumul des salaires minima mensuels correspondant et calculons la variation de ce salaire minimum d'une année sur l'autre.

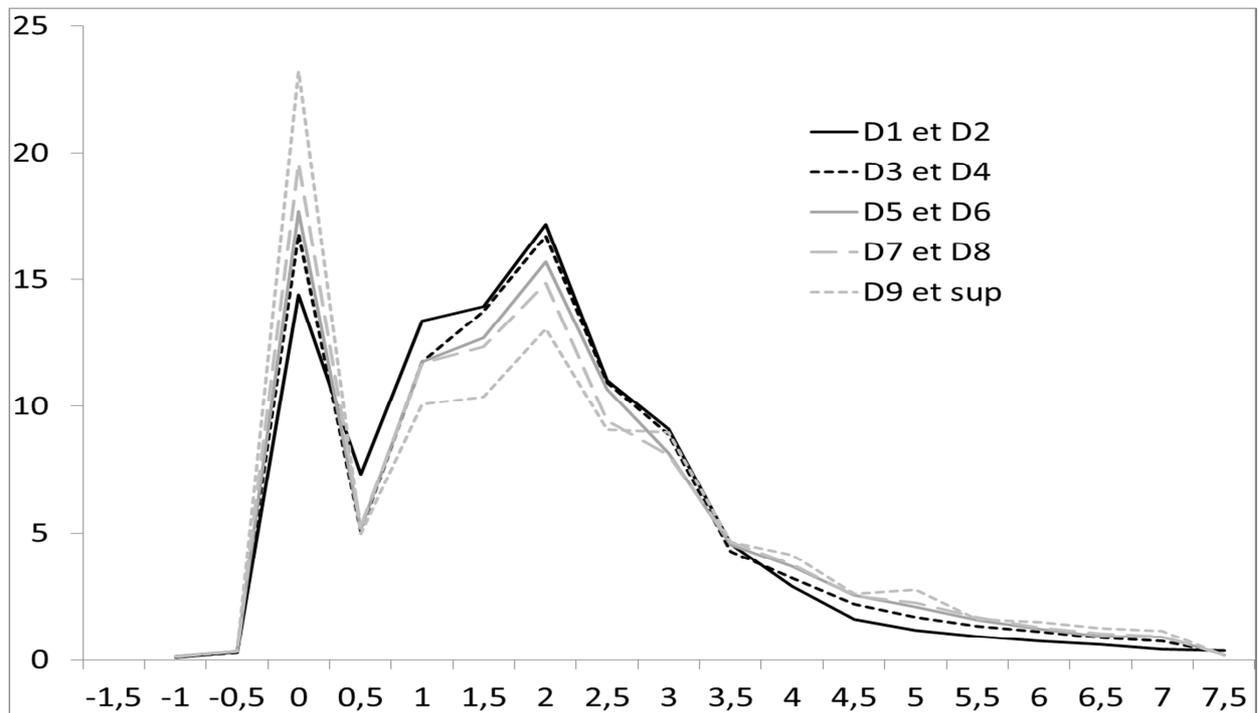
L'appariement avec la base contenant les accords d'entreprise est réalisée en utilisant l'identifiant SIREN de l'entreprise et l'année de signature de l'accord d'entreprise. Nous faisons ici l'hypothèse que tous les établissements d'une entreprise sont couverts par un accord d'entreprise sur les salaires. En l'absence d'information sur la date de prise d'effet de l'accord, nous supposons que l'année de signature est aussi l'année d'effet de l'accord (et la seule année d'effet). Enfin, la variable indicatrice de présence d'un accord sur les rémunérations peut indiquer que le thème est évoqué dans l'accord sans en être un thème principal, ce qui peut impliquer que l'accord n'a pas d'effet direct et immédiat sur les rémunérations observées une année donnée. De même, même si le thème « rémunérations » est principal, l'accord peut ne pas avoir de conséquence directe et immédiate pour la dynamique des salaires (cela peut être le cas des accords sur l'égalité salariale femmes/hommes par exemple qui peut contenir des décisions sur le suivi d'indicateurs d'égalité, ou des cibles en matière d'égalité salariale).

---

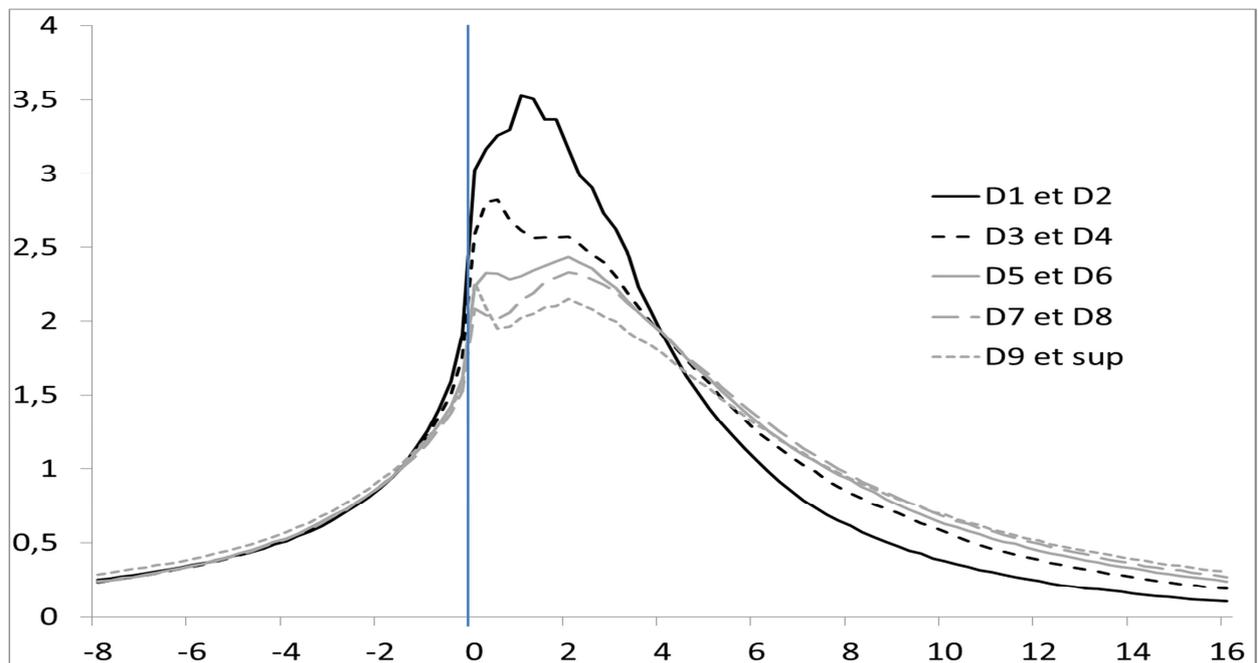
<sup>20</sup> La variabilité des hausses de salaires négociés au sein d'une même branche une année donnée représente entre 25% et 30% de la variabilité totale des hausses de minima de branche (Fougère *et al.* 2018).

## Graphique A : Distribution des variations de salaire selon le niveau de salaire

### a) Salaire de base

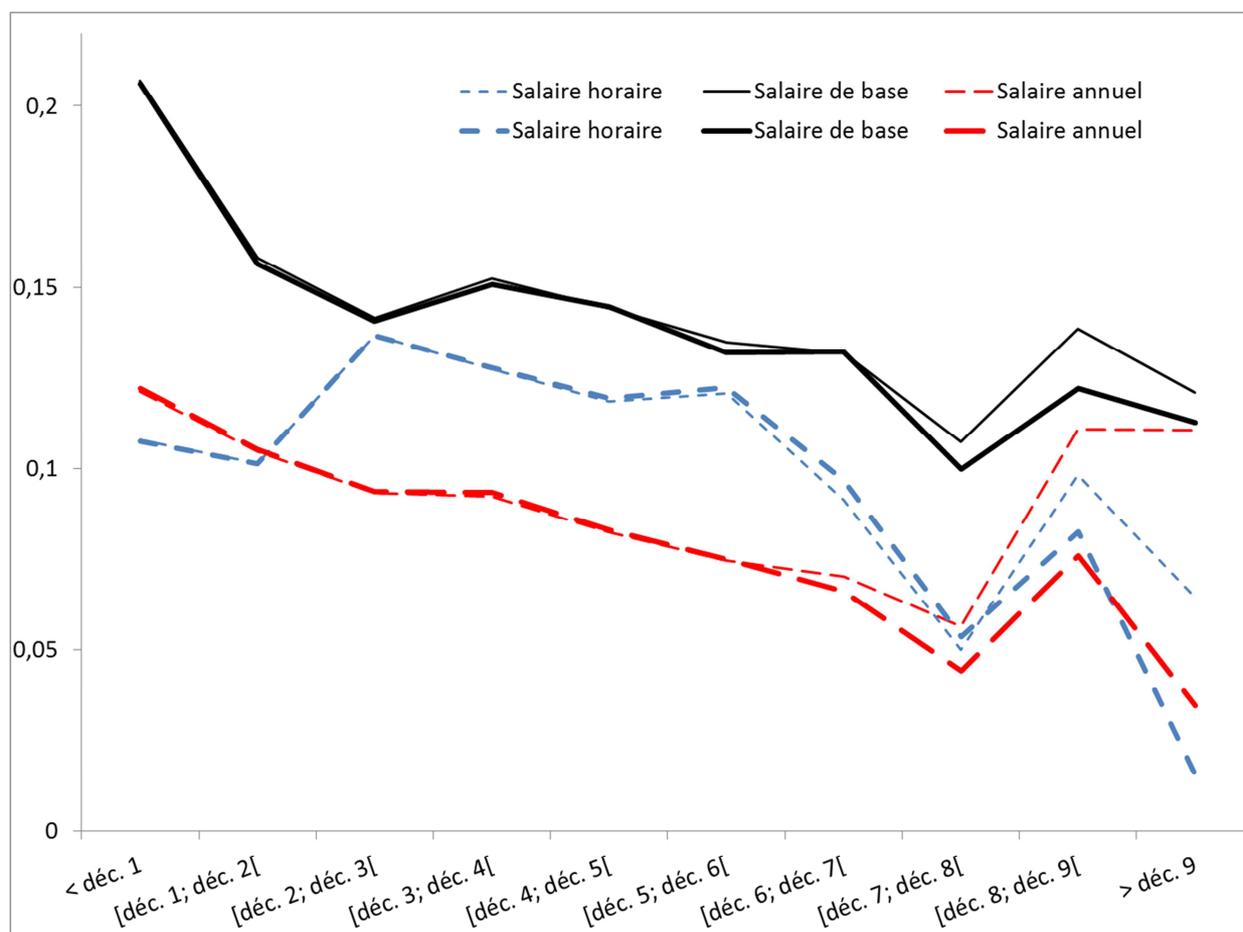


### b) Ensemble de salaires (DADS)



Note : Le graphique représente les distributions des variations annuelles de salaire de base issues de l'enquête ACEMO (a) et des données DADS (b). Les distributions sont calculées selon la position du salarié dans la distribution de niveaux de salaire (regroupements de déciles : inférieur au 2<sup>ème</sup> décile (D1 et D2), entre 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> déciles, entre 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> déciles,....., supérieur au 8<sup>ème</sup> décile (D9 et sup)).

Graphique B : Effet des minima de branches selon la position dans la distribution des salaires – Exclusion des branches cadres de la métallurgie, bâtiment et travaux publics.



Note : Le graphique représente les valeurs estimées des paramètres associés à la variable hausse des minima conventionnels en ligne noire continue pour les estimateurs obtenus à partir des ACEMO et en rouge partir des salaires annuels DADS, en bleu à partir des salaires horaires DADS. Les lignes les moins épaisses sont les valeurs estimées avec l'ensemble des échantillons (cf. Graphique 6.a). Les lignes épaisses sont les valeurs des paramètres estimés sur les échantillons où les salariés des conventions collectives « cadres » de la métallurgie et du BTP ont été exclus. Pour les salaires de base, les 9 seuils définissant les 10 catégories sont, en multiples du Smic, les suivants : 1,03, 1,1, 1,2, 1,3, 1,45, 1,6, 1,9, 2,2 et 3. Pour les salaires annuel et horaire, ils sont les suivants : 1,2, 1,3, 1,45, 1,6, 1,7, 1,9, 2,2, 2,6 et 3,4.