

Etude de l'impact du salaire social minimum sur l'emploi et les salaires au Luxembourg

**Etude réalisée
pour le compte du Ministère de l'Economie**

Novembre 2004

par

Teoman PAMUKÇU, *Chargé de recherche*

**Université du Luxembourg
Faculté de Droit, Economie et Finance
Cellule de Recherche en Economie Appliquée –CREA**

Sous la direction de

Patrice PIERETTI, *Professeur à l'Université du Luxembourg*

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION	3
II. EFFETS DU SALAIRE MINIMUM SUR L'EMPLOI ET LES SALAIRES: SURVOL DE LA LITTERATURE	6
1.a Pourquoi le salaire minimum ?.....	9
1.b Les effets imprévus du salaire minimum	16
III. SALAIRE MINIMUM AU LUXEMBOURG ET EN EUROPE	24
1. La législation en matière de salaire minimum au Luxembourg et son évolution	25
1.a Mode de fixation du Salaire Social minimum au Luxembourg	25
1.b Modes d'ajustement du Salaire Social Minimum au Luxembourg	26
1.c Remarques sur les pratiques institutionnelles dans l'UE	27
2. Eléments de comparaison internationale	29
2.a Evolution du SSM au Grand-Duché sur longue période	29
2.b Salaires minima dans l'Union européenne	31
3. Repérage des salariés rémunérés au Salaire Social Minimum	34
3.a Salariés rémunérés au SSM : difficultés du repérage	35
3.b Repérage des salariés rémunérés au SSM au Luxembourg	37
4. Analyse des caractéristiques des salariés rémunérés au Salaire Social Minimum	42
4.a Femmes et hommes	43
4.b Secteur d'activité	44
4.c Age des salariés	48
4.d Taille des entreprises	52
4.e Temps de travail	55
4.f Type de contrat	58

IV. ANALYSE DE L'IMPACT DU SALAIRE MINIMUM SUR L'ECONOMIE LUXEMBOURGEOISE	61
2.a Présentation de la base de données.....	64
2.b Spécification des équations de salaires et d'emploi	65
2.c Présentation des méthodes d'estimation économétrique.....	70
2.d Equation de salaire : résultats de l'estimation économétrique.....	74
2.e Equation d'emploi: résultats de l'estimation économétrique.....	78
V. CONCLUSION	83
VI. BIBLIOGRAPHIE	90
VII. ANNEXES	97
VII.a Annexes du chapitre III	98
VII.b Annexes du chapitre IV	110

EXECUTIVE SUMMARY

Ce rapport analyse les effets du salaire social minimum (SSM) sur les salaires et les emplois dans l'économie luxembourgeoise.

Une comparaison des salaires minima au niveau européen met en évidence les valeurs élevées du SSM dans l'économie luxembourgeoise, que cette variable soit exprimée en valeur absolue ou en termes relatifs, c'est-à-dire par rapport au salaire moyen de l'économie. En revanche, les problèmes relatifs au repérage des salariés rémunérés au SSM rendent difficile les comparaisons internationales quant au poids des salariés rémunérés au SSM dans l'emploi total.

L'analyse des données luxembourgeoises met en exergue les catégories de salariés le plus concernés par le SSM au Luxembourg. Ainsi, on met en évidence la sur-représentation des salariés rémunérés au SSM parmi les femmes, le rôle central du secteur tertiaire dans l'emploi des salariés au SSM et le poids important de ceux-ci au sein des salariés âgés de 15 à 24 ans. Par ailleurs, la proportion des employés au SSM décroît avec la taille des entreprises et elle est très élevée pour les salariés travaillant à temps partiel et sur des contrats à durée déterminée. .

Partant, l'analyse économétrique visant à identifier les effets du SSM sur les salaires et les emplois a été effectuée pour trois catégories de salariés, à savoir l'ensemble des salariés, les femmes et les jeunes travailleurs. L'emploi a été mesuré par le nombre de personnes employées et par les heures prestées. Divers modèles ont été estimés au moyen de méthodes économétriques différentes.

Les résultats font ressortir un effet positif robuste du SSM sur les salaires moyens versés par les entreprises et ce, indépendamment du modèle et de la catégorie de salariés examinés.

En revanche, les résultats des estimations pour l'emploi sont moins tranchés et dépendent du modèle estimé et de l'indicateur retenu pour l'emploi (nombre de salariés ou d'heures travaillées par ceux-ci). Ainsi, les résultats relatifs à *l'ensemble des salariés* mettent en évidence un impact négatif du SSM sur l'emploi. Dans le cas des *jeunes travailleurs* (15-24 ans), les estimations ne permettent pas de conclure à un effet négatif du SSM sur le nombre de jeunes travaillant au Luxembourg. En revanche, lorsque l'emploi est mesuré par les heures prestées, nos estimations font ressortir un effet négatif du SSM sur l'emploi des jeunes, suggérant que l'ajustement de l'emploi pour ces salariés s'effectue essentiellement par la diminution des heures travaillées plutôt que par la suppression de leurs postes de travail. Quant aux *femmes*, nos estimations font ressortir un impact négatif du salaire minimum sur leur emploi.

L'étude économétrique effectuée dans ce rapport a certaines limitations qui en font un rapport d'étape. Ces limitations sont dues principalement au fait que des données individuelles d'entreprises ont été utilisées dans l'analyse économétrique. Ces données ne nous ont pas permis d'analyser les répercussions d'une hausse du SSM sur la distribution des salaires. Une autre piste à explorer est l'emploi de données macroéconomiques pour l'analyse économétrique car c'est seulement à ce niveau que des relations de long terme entre variables peuvent être décelées par l'utilisation de techniques économétriques appropriées.

INTRODUCTION

Ce rapport a pour objectif l'analyse des répercussions du salaire social minimum sur les salaires et les emplois au Luxembourg. Le travail a été effectué en trois étapes, compte tenu notamment des données statistiques disponibles et de l'évolution du salaire minimum au Grand-Duché.

Après cette partie introductive, le deuxième chapitre sera consacré aux facteurs qui ont conduit de nombreux pays à se doter d'une législation en matière de salaire minimum. Nous y examinerons tant les objectifs poursuivis par l'instauration d'un salaire minimum que les critiques dont celui-ci a été objet.

Dans le troisième chapitre, après un examen de l'évolution de la législation en matière de salaire minimum au Luxembourg et une analyse comparative au niveau international, nous discuterons des problèmes rencontrés lors de la tentative de repérage des salariés rémunérés au salaire minimum : en effet, il n'existe pas au Luxembourg de source de données permettant le repérage *direct* de ces salariés. Après la présentation de la méthode adoptée pour cette identification, nous procéderons à une analyse détaillée de la force de travail au Luxembourg en mettant l'accent sur les salariés rémunérés au salaire minimum. L'analyse portera tant sur les caractéristiques des salariés rémunérés à ce salaire (sexe, âge, secteur d'activité, taille des entreprises les employant, type de contrat, ...) que sur les indicateurs rendant compte du poids de ces salariés dans l'économie grand-ducale. L'identification, entre autres, des secteurs d'activité et des classes d'âge caractérisés par une forte présence de ces salariés aura des implications majeures pour la partie quantitative.

L'analyse quantitative dans le quatrième chapitre sera basée sur les données individuelles de salariés affiliés à l'Inspection Générale de la Sécurité Sociale luxembourgeoise au cours de la période 1992-2003. Le grand nombre d'observations ainsi obtenus nous permettra d'utiliser techniques d'estimation économétrique appropriées aux données de panel. La disponibilité des données sur quatorze ans nous permettra d'intégrer dans notre analyse les dimensions dynamiques.

Après une présentation des données utilisées dans l'analyse économétrique, nous examinerons les différentes spécifications retenues pour les équations de salaire et d'emploi dans notre analyse. Les différentes méthodes utilisées pour l'estimation

économétrique de ces équations seront ensuite examinées. En dernier lieu, nous présenterons les résultats de l'estimation économétrique et examinerons, à la lumière de ces résultats, les répercussions du salaire minimum sur l'emploi et les salaires au Luxembourg.

Dans une dernière partie, après récapitulation des points et des enseignements majeurs de ce rapport,

**II] Effets du salaire minimum sur l'emploi et les salaires :
survol de la littérature**

Dans un premier temps, nous examinerons les facteurs qui ont poussé de nombreux pays à se doter d'une législation en matière de salaire minimum. En d'autres termes, nous nous intéresserons à la *raison d'être* même du salaire minimum.

Le salaire minimum est un instrument qui permet aux pouvoirs publics de modifier la répartition du revenu national. Il est utilisé notamment en vue de réduire les inégalités de revenu *via* un resserrement de l'éventail des salaires. Cette compression de la hiérarchie salariale s'effectue en faveur des salariés appartenant aux déciles inférieurs de la distribution des salaires.

Dès lors, le salaire minimum peut être considéré comme la rémunération minimale « juste » que la société est prête à verser aux travailleurs les moins rémunérés pour leur permettre de subvenir décentement à leurs besoins et à ceux de leur famille. En outre, le salaire minimum permet aux salariés à faible rémunération de participer aux fruits du progrès technique et de la croissance économique. Nous serons également amenés à comparer les avantages du salaire minimum en matière de redistribution des revenus à ceux inhérents aux autres politiques poursuivant cet objectif par d'autres voies.

Dans un deuxième temps, nous examinerons les critiques adressées au salaire minimum comme outil de redistribution du revenu national. Selon ces critiques, les conséquences d'une telle politique risquent d'être à l'extrême opposé des objectifs recherchés en raison des effets imprévus et indésirables de cette politique. En particulier, les personnes auxquelles le salaire minimum est censé venir en aide, les salariés à faible rémunération, seraient les premiers à souffrir des effets adverses de cette politique, ceux-ci se manifestant notamment par la suppression des postes occupés par ces mêmes travailleurs.

De même, une diffusion des hausses du salaire minimum vers les déciles supérieurs de la distribution des salaires pourrait réduire à néant la redistribution initiale effectuée par cet instrument, ce qui pourrait entraîner à son tour une spirale inflationniste si les employeurs décident de répercuter les hausses de salaire sur les prix de leurs produits.

En outre, le bien-être des salariés rémunérés au salaire minimum pourrait être affecté négativement si les employeurs tentent de neutraliser la hausse du coût salarial induite par une hausse du salaire minimum en réduisant les autres composantes du coût du travail ou encore en procédant à des augmentations ingénieuses du temps de travail de ces salariés.

Par ailleurs, il ne faut pas perdre de vue que d'une part, les personnes rémunérées au salaire minimum ne viennent le plus souvent pas des familles à faible revenu mais plutôt de la classe moyenne et que d'autre part la plupart des personnes vivant dans la pauvreté sont des personnes sans travail. Dans de telles circonstances, le salaire minimum est un instrument inefficace de lutte contre la pauvreté, tout comme il l'est face à la généralisation des formes atypiques de travail. En effet, l'embauche au salaire minimum sur un poste atypique risque de plonger - et de maintenir - les salariés dans la pauvreté, comme l'illustre le nombre croissant de « travailleurs pauvres »¹.

Tout au long de notre discussion des effets adverses du salaire minimum, nous présenterons des arguments en vue de relativiser les critiques adressées à la capacité de cet instrument à réaliser les objectifs en matière de redistribution.

En effet, l'analyse des conséquences d'une hausse du salaire minimum dans un cadre d'équilibre général plutôt qu'en équilibre partiel pourrait atténuer un éventuel effet négatif de cette hausse sur l'emploi, notamment par son impact positif sur la demande agrégée. De même, la réaction des firmes à cette hausse pourrait ne pas se résumer en des suppressions de postes de travail ou en des hausses de prix mais pourrait prendre des formes plus positives visant à restaurer la compétitivité des entreprises par une hausse de la productivité (l'indice dit de Kaitz rend compte en partie de ce phénomène : cf. infra).

Il est clair qu'il faut tenir compte de l'existence de dispositifs juridiques visant à réduire le coût des bas salaires pour évaluer correctement l'effet des hausses du salaire minimum sur l'emploi. En outre, il faut noter que dans de nombreux pays, la législation en matière de salaire minimum tient compte du fait qu'il peut y avoir des écarts importants de productivité au sein même des salariés rémunérés dans le voisinage du salaire minimum,

¹ Pour une analyse du phénomène de pauvreté laborieuse, cf. Gregory et al. (2000) et Gautié (1998)

d'où l'existence de taux réduits du salaire minimum en fonction de certaines caractéristiques des salariés.

Le salaire minimum ne parviendra à sortir durablement les salariés du bas de la hiérarchie salariale que dans la mesure où il arrivera à infléchir les comportements des firmes et des travailleurs dans un sens favorable à l'augmentation de la productivité². Les avancées théoriques en économie du travail, et notamment les « nouvelles » théories du salaire attribuent au salaire minimum un rôle positif dans ce domaine³.

1a. Pourquoi le salaire minimum ?

Quels arguments peut-on avancer pour justifier l'existence du salaire minimum dans une économie capitaliste ? La question mérite d'être posée car l'imposition d'une limite inférieure aux rémunérations des travailleurs – à faible productivité, de surcroît – dans les économies de marché ne va pas de soi et mérite quelques explications.

Le point de départ des défenseurs du salaire minimum est qu'une meilleure répartition des revenus en faveur des moins lotis est souhaitable car le fonctionnement du marché du travail n'est pas capable d'améliorer le sort des salariés occupant des postes à bas salaires, une situation qui serait à l'origine de pressions sociales pour une répartition plus égalitaire du PIB.

Dans les situations où les rapports de force entre employeurs et salariés sur le marché du travail sont particulièrement défavorables à ces derniers – et une telle éventualité est d'autant plus réaliste que les travailleurs concernés seront peu qualifiés, peu éduqués ou encore peu expérimentés – le salaire risquera d'être fixé à un niveau particulièrement faible⁴, rendant du même coup très précaire la situation de ces travailleurs et celle de leur famille. Non seulement des salaires aussi bas auront vraisemblablement des effets négatifs sur la productivité des travailleurs⁵, mais ils seront jugés également comme

² Notamment en favorisant la mise en oeuvre des politiques d'innovation et de formation.

³ Sur ce point, voir Gautié (1998).

⁴ CSERC (1999) donne l'exemple des marchés publics en France au début du 20ème siècle. L'instauration du salaire minimum y aurait été motivée par la crainte des pouvoirs publics de ce qu'une concurrence sauvage entre les entreprises prenant part à ces marchés ne tire les salaires vers le bas.

⁵ Pour des motifs liés au manque de motivation chez les salariés, ce qui se traduit par des taux de rotation et par un absentéisme assez élevé.

inacceptables au plan social en raison de leur incompatibilité avec l'objectif de justice sociale.

L'instauration du salaire minimum atténue les pressions à la baisse que la concurrence sur le marché du travail pourrait exercer sur les salaires de certains travailleurs. Ce sont les entreprises qui ont recours aux salariés rémunérés au salaire minimum et, en fin de compte, les consommateurs de leurs produits qui prennent en charge les coûts occasionnés par un relèvement du salaire minimum.

Le salaire minimum peut difficilement être assimilé à un subside qui serait octroyé aux salariés à faible rémunération. Il serait plutôt un indicateur de ce que la société serait prête à payer comme rémunération minimale pour cette catégorie de salariés⁶. Le salaire minimum contribue à la réalisation de l'objectif de justice sociale dans la mesure où il réduit la dispersion des salaires en faveur des salariés les moins rémunérés.

Si la discussion concernant les effets du salaire minimum sur la situation des salariés à faible rémunération est de nouveau à l'ordre du jour, ceci est due en grande partie à la détérioration observée dans la situation de ces salariés sur le marché du travail⁷. Différentes explications ont été avancées pour rendre compte de cette situation dont notamment l'existence d'un progrès technique biaisé en faveur des facteurs capital et travail qualifié ainsi que la concurrence des Nouveaux Pays Industrialisés dans les secteurs produisant des biens à forte intensité de travail⁸.

Le rôle du salaire minimum peut être appréhendé de deux manières diamétralement opposées dans ce contexte. L'effet de compression qu'il exerce sur la hiérarchie des salaires peut être vu comme un moyen permettant d'atténuer les pressions à la baisse qu'exercent la mondialisation et le progrès technique sur les rémunérations des travailleurs à bas salaires. Mais d'aucuns font remarquer qu'en instaurant un plancher en dessous duquel leur salaire ne peut descendre, le salaire minimum risque d'accroître le chômage des salariés les moins qualifiés en entraînant des suppressions d'emploi et donc aggraver – et non améliorer – la situation de ces travailleurs sur le marché du travail.

⁶ Cf. Freeman (1994).

⁷ Cette marginalisation se manifeste par une baisse du salaire et du taux d'emploi de cette catégorie de travailleurs ainsi que par une hausse de leur taux de chômage: voir Gregory et al. (2000).

Le consensus qui prévalaient parmi les économistes américains concernant les effets attendus des hausses du salaire minimum sur l'emploi jusqu'au début des années quatre-vingt est discuté dans Brown et al. (1982) : une hausse de 10 % du salaire minimum exercerait un impact négatif mais faible sur l'emploi des jeunes⁹ et serait sans effet significatif sur l'emploi global. Néanmoins, l'expérience de la décennie quatre-vingt aux USA a fragilisé ce consensus : la baisse du salaire minimum tant en termes réels qu'en termes relatifs¹⁰ et la forte détérioration concomitante observée dans la distribution des salaires n'ont pas, semble-t-il, accru le taux d'emploi des salariés les moins rémunérés, pas plus que la hausse enregistrée au cours des années quatre-vingt-dix ne semble les avoir pénalisés¹¹.

Ce dernier point est la principale conclusion qui ressort d'un livre publié en 1995 par deux économistes américains, David Card et Alan B. Krueger¹². Dans leur livre intitulé « *Myth and Measurement : The New Economics of the Minimum Wage* », les auteurs analysent les répercussions des hausses du salaire minimum sur l'emploi dans les restaurants de plusieurs chaînes de restauration rapide aux Etats-Unis. Il est à noter que le choix judicieux de la période, des types d'établissement analysés ainsi que les particularités de la législation en matière de salaire minimum aux Etats-Unis confèrent aux résultats – inattendus – de ce livre une solidité certaine, ce qui permet difficilement de réfuter d'emblée leurs conclusions¹³.

Ainsi, la période examinée, première moitié des années quatre-vingt-dix, a été caractérisée par des hausses importantes du salaire minimum tant au niveau fédéral que dans certains Etats américains. En outre, la hausse du salaire minimum observée dans ces derniers a été supérieure à la hausse fédérale. Notons également que les établissements étudiés par D. Card et A.B. Krueger ont recours à des jeunes salariés rémunérés le plus souvent au salaire minimum.

⁸ Cf. Gautié (1998), Bazen (2000) et Freeman (1995).

⁹ L'élasticité de la demande de travail pour cette catégorie de main d'oeuvre par rapport au salaire minimum serait comprise dans une intervalle allant de -0,1 à -0,3 %.

¹⁰ Cf. Gautié (1998).

¹¹ Cf. Freeman (1994) et Gautié (1998).

¹² Cf. Card et Krueger (1995).

¹³ Pour plus de précisions sur leur étude, voir les articles parues dans le numéro spécial de la revue *Industrial and Labor Relations Review* consacré à ce livre.

Quelles sont les conclusions de ce livre qui ont entraîné une controverse vive parmi les économistes du travail aux Etats-Unis ? La raison principale en est vraisemblablement leur conclusion selon laquelle les hausses du salaire minimum au cours de la décennie quatre-vingt-dix n'ont pas exercé pas d'effet négatif sur l'emploi dans ces établissements examinés, alors que la théorie économique standard laissait prévoir un résultat allant en sens inverse. Certaines de leurs études de cas font même ressortir un effet *positif* de ces hausses sur l'emploi des salariés de ces restaurants. Les auteurs font remarquer également que les employeurs n'ont pas eu recours aux taux réduits de salaire minimum, pourtant légal, pour les jeunes pour des raisons d'équité. De même, suite aux hausses du salaire minimum, ces mêmes employeurs ont augmenté les salaires des travailleurs dont les rémunérations sont supérieures au nouveau salaire minimum, afin de pouvoir maintenir l'écart qui existait entre leurs salaires et le salaire minimum en vigueur avant cette hausse.

Les principales critiques adressées aux conclusions des auteurs¹⁴ concernent (i) leur méthode (enquête par téléphone) (ii) l'horizon temporel des effets du relèvement du salaire minimum sur l'emploi (les auteurs ne prennent en compte que les effets à court terme d'une hausse du salaire minimum sur l'emploi alors que les effets de long terme pourraient être négatifs) (iii) la possibilité qu'ayant anticipé les hausses du salaire minimum, les employeurs aient supprimé des postes de travail occupés par des salariés rémunérés au salaire minimum bien avant la hausse en question (ce dont ne sauraient rendre compte, bien sûr, les travaux de Card et Krueger) et (iv) la possibilité que l'effet négatif sur l'emploi se soit exercé par la non-ouverture de nouveaux restaurants fast-food plutôt que par la fermeture de certains d'entre eux (ce qui reste très difficile à vérifier).

Nous n'allons pas examiner ici les réponses apportées par David Card et A.B. Krueger à leurs détracteurs. L'importance de leur livre réside en ce qu'il a su fragiliser définitivement le consensus ou la quasi-certitude qui régnait chez les économistes – au moins depuis Stigler (1946) – et selon laquelle une hausse du salaire minimum entraînerait inévitablement des pertes d'emploi chez les salariés concernés par ces hausses. En revanche, s'il est concevable que des hausses raisonnables du salaire minimum puissent exercer un impact nul ou positif sur l'emploi¹⁵ et si des salaires trop bas sont susceptibles d'exercer des effets négatifs sur le bien-être des travailleurs les moins rémunérés en aggravant l'inégalité dans la répartition des revenus en obligeant ces

¹⁴ Voir Bazen (2000) et Gautié (1998).

travailleurs à se retirer du marché du travail, alors on est au moins en droit de se poser la question de savoir *dans quelles circonstances* une hausse du salaire minimum peut redistribuer effectivement le revenu national sans pour autant entraîner des suppressions massives d'emploi.

L'économiste britannique Richard Freeman¹⁶ va plus loin en affirmant que la question de savoir si une hausse *raisonnable*¹⁷ du salaire minimum exerce des effets négatifs sur l'emploi est un problème purement empirique et que c'est seulement en effectuant une analyse empirique attentive que l'on peut espérer apporter une réponse à cette question. En tout cas, s'il est quelque peu hasardeux vouloir de prévoir les conséquences des hausses du salaire minimum sur l'offre et la demande de travail, cette incertitude ne devrait pas dissuader les pouvoirs publics de recourir à cet instrument de politique économique si la probabilité de parvenir à des résultats positifs est non nulle.

Parce que le recours au salaire minimum pour modifier la répartition des revenus en faveur des bas salaires est une entreprise risquée, on est en droit de se demander quelles sont les conditions qui permettraient à cet instrument de politique économique d'atteindre ses objectifs ? Pour un pays donné, cela dépendra notamment du mode de fonctionnement des marchés du travail¹⁸, des mécanismes de répartition du revenu national, du niveau du salaire minimum et enfin de la mesure dans laquelle la législation en vigueur en matière de salaire minimum est appliquée.

Par ailleurs, on notera que le salaire minimum n'accroît pas les rémunérations des salariés par miracle ! Le cas du monopsonne mis à part (cf. *infra*), une hausse du salaire minimum n'aboutit pas à une augmentation du PIB mais à des transferts de ressources en faveur des salariés les moins rémunérés. Ce sont les entreprises employant des salariés au salaire minimum – et leurs actionnaires – ainsi que ces consommateurs, finals ou intermédiaires, de leurs produits qui financeront finalement les hausses du salaire minimum, et leurs réactions face à ces hausses seront déterminantes quant aux effets exercés par cette politique sur l'activité économique¹⁹. Certes, les salariés rémunérés au

¹⁵ Ce point est justement la conclusion majeure qui ressort du livre de Card et Krueger.

¹⁶ Freeman (1995).

¹⁷ Son *triplement*, par exemple, entraînera plus que vraisemblablement des pertes massives d'emploi chez les salariés à faible rémunération.

¹⁸ Recours aux négociations collectives ou plutôt à des contrats individuels dans la détermination des salaires.

¹⁹ Sur ce point, voir Bazen (2000) et Freeman (1996).

salaires minimum risquent également d'en supporter le coût dans la mesure où les entreprises réagiront à ces hausses par des licenciements.

Il est évident que tout instrument visant à redistribuer le revenu national risque d'avoir des conséquences imprévues et non désirées sur les comportements des agents économiques. Toutefois, la question essentielle ici n'est pas tant de savoir si le salaire minimum induit des distorsions mais plutôt de déterminer si ces distorsions sont plus importantes que celles qui seraient occasionnées par d'autres modes de redistribution du revenu national. De même, il est indispensable de vérifier si les coûts entraînés par une hausse du salaire minimum – les pertes d'emploi en particulier – seront compensés par des gains liés à une répartition plus égalitaire du revenu national. Dans le paragraphe suivant, nous examinons brièvement l'efficacité du salaire minimum en matière de répartition des revenus par rapport aux autres instruments de ce même objectif.

Tout d'abord, notons que le salaire minimum permet de redistribuer le revenu national sans effet immédiat sur le budget de l'Etat. *Ex ante*, un relèvement du salaire minimum ne nécessite ni une augmentation des taxes ni un accroissement des dépenses des pouvoirs publics. Il est donc sans effet immédiat sur le budget de l'Etat. Les coûts de cette hausse seront pris en charge par d'autres agents économiques tels les employeurs, les salariés et les consommateurs.

Ce faisant, une politique de redistribution du revenu national utilisant comme instrument le salaire minimum permettra d'éviter les distorsions occasionnées par la levée d'impôts ou par le recours au déficit public, ce qui permet également d'éviter les *pertes sèches* associées aux politiques fiscales.

Ensuite, en fonction de la valeur de son élasticité par rapport au salaire minimum, une hausse de celui-ci accroîtra l'offre de travail de salariés qui acceptent d'être rémunérés au salaire minimum. Certes, le taux de chômage de cette catégorie de travailleurs augmentera si le relèvement du SSM entraîne des pertes d'emploi mais si les employeurs ont des postes de travail à pourvoir au nouveau salaire minimum, ces postes seront pris. En revanche, les autres instruments visant à modifier le revenu national en faveur des moins rémunérés *via* l'octroi d'allocations familiales et de chômage risquent de réduire l'incitation à travailler.

Enfin, on notera également que la législation en matière de salaire minimum est relativement facile à administrer dans les pays dotés d'un salaire minimum national. La valeur du salaire minimum – un simple chiffre – permet de vérifier s'il est appliqué avec plus ou moins de vigueur.

Certes, l'instauration d'un salaire minimum par voie législative ne garantit nullement que cette législation sera respectée. Certains employeurs trouveront des manières ingénieuses pour détourner la loi, d'autres ne la respecteront tout simplement pas. Les moyens mis en œuvre pour vérifier le respect de la législation – recours aux inspecteurs, par exemple – peuvent s'avérer inefficaces. Quant aux sanctions qui seraient prises vis-à-vis des employeurs enfreignant la législation, elles peuvent tout simplement entraîner la fermeture des établissements concernés.

Dans certains cas, le non-respect de la législation sera dans l'intérêt des deux parties, des employeurs comme des salariés. Si ce non respect de la loi peut être justifiée par des arguments de nature économique²⁰, elle sera le plus souvent indésirable pour la société dans son ensemble. On peut remédier à ce problème en partie en faisant bénéficier certaines catégories de travailleurs d'exonérations partielles et temporaires en matière de salaire minimum. Ce salaire peut être aisément différencié en fonction de l'expérience, de l'âge et du niveau de formation des salariés. Cette modulation peut atténuer les effets négatifs que cet instrument de redistribution pourrait exercer sur la situation des salariés les plus vulnérables. Si les deux parties estiment que de telles exonérations leur sont bénéfiques, alors cette démarche devrait être préférée à des pratiques illégales (cf. *supra*) ou à des pertes d'emplois qui résulterait si le taux plein était appliqué indifféremment à l'ensemble des salariés concernés par le salaire minimum.

Cette manière de procéder a aussi le mérite d'attirer l'attention sur le sort des travailleurs dont la productivité est à ce point faible qu'il est difficile de les rémunérer même au salaire minimum en vigueur. Un aspect positif du salaire minimum est qu'il peut forcer les employeurs, les syndicats, les salariés et les pouvoirs publics à chercher des moyens pour augmenter la productivité et les qualifications des salariés à faible rémunération

²⁰ Notamment en raison de la très faible productivité des salariés rémunérés au salaire minimum

dont on ignore le plus souvent le sort dans les débats nationaux consacrés à la compétitivité, à la formation des travailleurs, etc.

1b. Les effets imprévus du salaire minimum

Les effets imprévus et non-désirés d'un relèvement du salaire minimum peuvent concerner l'emploi, la distribution des salaires, les prix et la lutte contre la pauvreté. Nous les examinons dans le reste de cette section.

a) Effets sur l'emploi

Comme le note CSERC (1999), les travaux théoriques et empiriques sur les conséquences du salaire minimum ont porté sur l'emploi plutôt que sur la distribution des salaires et la formation du coût du travail.

Quels sont les deux effets extrêmes et hypothétiques qu'une hausse du salaire minimum pourrait exercer sur l'emploi des salariés ?

Au mieux, cette hausse modifiera la distribution des salaires en faveur des salariés appartenant aux déciles inférieurs sans entraîner des pertes d'emploi – ou très peu. Dans ce cas de figure²¹, la part de la masse salariale perçue par les salariés rémunérés au nouveau salaire minimum augmentera et l'objectif recherché par le maniement de cet instrument sera atteint.

Au pire, cette hausse donnera lieu à des licenciements massifs de salariés rémunérés au nouveau salaire minimum. Ce sera le cas pour des valeurs de l'élasticité-salaire de l'emploi proche de l'unité et réduira la part des salariés rémunérés au salaire minimum dans la masse salariale. Il est clair que tel n'est pas l'objectif recherché par le recours au salaire minimum, d'autant plus que les travailleurs qui auront perdu leur emploi ne pourront pas bénéficier de la protection offerte par ce dispositif.

²¹ il correspondrait à une élasticité de l'emploi au salaire inférieure à l'unité.

Outre la valeur de l'élasticité de l'emploi au salaire minimum, l'impact d'une hausse du salaire minimum sur l'emploi dépendra de l'ampleur de cette hausse : une hausse modeste exercera un impact nul ou faiblement négatif sur l'emploi²². La relation entre l'emploi et le salaire minimum sera positive pour des valeurs très faibles de ce dernier, s'estompera pour des valeurs plus élevées et deviendra négative pour des hausses drastiques du salaire minimum. Il est très difficile de déterminer le seuil où l'on passerait d'un effet positif à un effet négatif²³.

Dès lors, les deux faits stylisés relatifs à l'effet du salaire minimum sur l'emploi sont les suivants : (i) cet effet dépend du *niveau* du salaire minimum : il est d'abord une fonction positive puis négative de cette variable et (ii) plus que l'emploi global, il concerne l'emploi peu qualifié.

Il ressort de la recherche empirique menée aux Etats-Unis et au Royaume-Uni que l'élasticité de l'emploi au salaire minimum avoisine le zéro. Dans le survol des études antérieures à la décennie quatre-vingt portant sur l'économie américaine, Brown et al. (1982) rapportent un effet négatif mais limité sur l'emploi : l'élasticité de l'emploi des jeunes salariés (15-19 ans) au salaire minimum serait comprise – en valeur absolue – entre 0,10 et 0,20 %. Une augmentation de 10 % du salaire minimum réduirait donc de 1-2 % l'emploi des jeunes travailleurs et accroîtrait, toujours selon Brown et al. (1982), la part de la masse salariale perçue par les salariés au salaire minimum de l'ordre de 8-9 %. Après tout, le salaire minimum serait donc un outil de redistribution efficace.

Au niveau des entreprises, l'impact négatif de la hausse du salaire minimum sur l'emploi peut transiter par deux canaux : (i) la substitution entre les facteurs de production, un salaire minimum élevé favorisant la substitution du capital et du travail qualifié à la main d'œuvre rémunérée au salaire minimum²⁴ et (ii) un effet-compétitivité, une hausse du salaire minimum pouvant entraîner la perte de compétitivité des firmes, ce qui les amèneraient à réduire leur production et donc leur demande de travail²⁵.

²² Rappelons que suite aux travaux de Card et Krueger (1995), la question est de savoir si une hausse modeste du salaire minimum exerce un effet négatif, nul ou légèrement positif sur l'emploi. Elle n'est pas de savoir si cette hausse exerce un effet négatif important sur l'emploi au niveau macroéconomique.

²³ Cf. Stigler (1946), Cahuc et Zylberberg (1996) et CSERC (1999).

²⁴ Cf. Gautié (1998)

²⁵ la mesure dans laquelle la demande d'un facteur de production baissera dépend alors de son élasticité par rapport à la production: cf. Gautié (1998).

Sur un marché de travail en concurrence parfaite, une hausse du salaire minimum exercera un effet négatif sur l'emploi, les personnes dont la productivité – marginale – est faible et inférieure au salaire minimum perdront leurs emplois. Cependant, cet éventuel effet négatif sur l'emploi pourrait être compensé à terme par des créations d'emploi dues à l'augmentation de la demande effective au niveau macroéconomique. Ou encore, une hausse du salaire minimum pourrait tout simplement ne pas donner lieu à des licenciements si la réaction des firmes face à cette hausse ne consiste pas uniquement en des suppressions d'emplois.

Les effets de soutien de la demande d'une hausse du salaire minimum – dont on attend qu'il compense au moins en partie les pertes d'emplois initiales – peuvent transiter tant par l'offre que par la demande.

En effet, suite à l'instauration ou à la hausse du salaire minimum, la concurrence via des pressions sur les salaires ne sera plus une option pour les firmes et celles-ci chercheront d'autres moyens pour affronter la concurrence. L'investissement visant à améliorer la productivité est un de ces moyens, et un accroissement de l'investissement au niveau macroéconomique augmentera le potentiel de croissance de l'économie et donnera lieu à des créations d'emploi²⁶.

De même, l'augmentation de la part de la masse salariale perçue par les salariés rémunérés au nouveau salaire minimum peut exercer un effet à la hausse sur le demande agrégée, ce qui peut compenser en partie les pertes d'emplois dues à la hausse du salaire minimum. Cette augmentation de la demande agrégée serait due aux propensions marginales à consommer différentes des salariés rémunérés au salaire minimum de ceux situés dans les déciles plus élevés de la distribution des salaires.

Bien sûr, qu'ils transitent par l'offre ou la demande, ces effets macro ne peuvent être appréhendés que dans un cadre d'équilibre général²⁷.

Si l'on se situe à un niveau microéconomique, d'autres mécanismes peuvent exister et atténuer les pertes d'emploi.

²⁶ Cf. Bazen (2000).

²⁷ Dans CSERC (1999), des estimations basées sur des modèles macroéconométriques et des modèles d'équilibre général sont données pour la France.

Certaines firmes peuvent réagir aux hausses du salaire minimum en réduisant leurs marges bénéficiaires et non leurs effectifs. D'autres peuvent répercuter ces hausses sur les prix de leurs produits, ce qui aura comme conséquence que ce seront les consommateurs de leurs produits qui financeront la hausse du salaire minimum. En outre, si l'on se trouve sur un marché de travail en concurrence imparfaite avec des entreprises en position dominante, il en résultera une sous-rémunération des emplois offerts²⁸. Par conséquent, l'instauration d'un salaire minimum à un niveau plus élevé que le salaire d'équilibre résultant de cette position dominante peut accroître et l'offre et la demande de travail. D'ailleurs, les « nouvelles » théories du salaire, présentées et discutées dans Gautié (1998), mettent en évidence d'autres canaux par lesquels peuvent transiter les effets bénéfiques d'un salaire minimum : réduction du taux de rotation et de l'absentéisme chez les travailleurs ainsi qu'une motivation accrue chez ceux-ci débouchant à des augmentations de productivité dans leur chef.

De même, les firmes concernées par les hausses du salaire minimum peuvent mettre en œuvre des innovations de produits ou de procédé ou encore des innovations organisationnelles en vue de réduire les coûts de production et ainsi neutraliser les hausses des coûts de production occasionnée par une hausse du salaire minimum.

Par conséquent, la question cruciale semble être la suivante : les politiques de relèvement du salaire minimum amènent-elles les entreprises concernées par ces hausses à mettre en œuvre des mesures positives (formation, éducation) afin d'augmenter la productivité des salariés faiblement rémunérés ? C'est à l'aune de ce critère que l'on devrait juger de l'efficacité du salaire minimum en matière de réduction de la pauvreté car il ne faut pas perdre de vue que le bien-être des salariés à faible rémunération dépendra en fin de compte de l'évolution de leur productivité. Dès lors, si le salaire minimum arrive à déclencher des efforts pour concevoir et mettre en place des politiques de long terme afin d'accroître la productivité et les qualifications des travailleurs qui se trouvent dans la base de la hiérarchie des salaires, le salaire minimum aura rendu un service à la collectivité qui est au moins aussi important que de redistribuer le revenu national en faveur des personnes à faible rémunération.

²⁸ Il s'agit, bien sûr, de la situation de monopsonie sur le marché des facteurs de production qui est caractérisée par des courbes d'offre et de demande de travail respectivement décroissantes et croissantes avec le salaire. Pour une présentation succincte, cf. Gautié (1998).

b) Effets sur la distribution des salaires et les prix

Rappelons que l'un des objectifs majeurs du recours au salaire minimum est de modifier la distribution des salaires en faveur des travailleurs les moins rémunérés. La réussite de cette politique, quant à elle, dépendra de l'importance des effets d'entraînement qu'une hausse du salaire minimum exercera sur les salaires qui sont supérieurs au nouveau salaire minimum. Examinons en détail les mécanismes en jeu.

Un relèvement du salaire minimum induit initialement une compression de la distribution des salaires dans les déciles inférieurs de cette distribution. Si cette compression initiale de la hiérarchie salariale se maintient par la suite, alors l'objectif de redistribution des salaires en faveur des bas salaires aura été atteint. Par contre, si elle disparaît progressivement, l'objectif en question ne sera pas atteint. La seule conséquence d'une hausse du salaire minimum aura été alors de déplacer la courbe de distribution des salaires vers la droite parallèlement à elle-même, augmentant les rémunérations tant des salariés rémunérés au nouveau salaire minimum que de ceux rémunérés à des salaires supérieurs.

Dans quelles circonstances une compression initiale de la hiérarchie des salaires en faveur des bas salaires peut-elle être disparaître à terme ? Quels sont les facteurs qui peuvent entraîner une diffusion des hausses du salaire minimum vers les déciles supérieurs de la distribution des salaires, réduisant ainsi à néant la redistribution initiale causée par cet instrument ?

Pour mieux mettre en évidence la nature de cet effet de diffusion, il nous faut d'abord distinguer ici entre trois catégories de salariés *lors d'une hausse du salaire minimum* :

- (i) des salariés dont la rémunération se situe au niveau de l'ancien salaire minimum ;
- (ii) d'autres salariés qui ont une rémunération entre l'ancien et le nouveau salaire minimum ;

- (iii) une troisième catégorie de salariés qui a une rémunération supérieure au *nouveau* salaire minimum.

Ensuite, il faut faire une distinction entre l'effet *direct* et l'effet *indirect* d'un relèvement du salaire minimum sur les rémunérations.

La conséquence du premier effet est d'accroître les rémunérations des deux premières catégories de salariés suite à la hausse du salaire minimum. Son impact sur le salaire moyen dans l'économie sera d'autant plus important que la part des salariés dont la rémunération est proche du salaire minimum est élevée.

Quant à l'effet indirect d'un relèvement du salaire minimum, il mesure l'augmentation des rémunérations des salariés appartenant à la troisième groupe, faisant suite à la hausse du salaire minimum. Il s'agit des effets dits de diffusion ou d'entraînement.

Par conséquent, si ces effets de diffusion existent, il en résulte que les hausses du salaire minimum ne bénéficient pas uniquement aux salariés rémunérés au nouveau salaire minimum. Ces hausses peuvent se diffuser le long de la distribution des salaires en exerçant une pression à la hausse sur le salaire moyen qui dépassera dans ce cas l'impact comptable lié au poids des salariés rémunérés au salaire minimum dans la masse salariale : *plus la diffusion sera importante, plus le salaire moyen sera sensible aux variations du salaire minimum.*

Les deux cas de figure extrêmes et hypothétiques sont les suivants. Un premier cas où une diffusion *intégrale* d'une hausse de 10 % du salaire minimum entraînerait une augmentation de 10 % de l'ensemble des rémunérations. Les hausses de salaire concerneraient alors tant les salariés rémunérés au salaire minimum que les salariés appartenant aux déciles supérieurs de la distribution des salaires. Ce cas de figure correspond à la situation où la courbe représentant la distribution des salaires se déplacera vers la droite parallèlement à elle-même. Dans ce cas, la distribution des salaires ne serait pas affectée par l'évolution du salaire minimum. On s'attend néanmoins à ce que ces effets de diffusion s'atténuent à force que l'on s'élève dans la hiérarchie salariale²⁹.

²⁹ Voir Neumark & Wascher (2000).

Il n'est pas exclu que certains salariés rémunérés au nouveau salaire minimum perdent leur emploi alors que des salariés dont la rémunération est supérieure à ce salaire minimum voient leurs rémunérations augmenter en raison des effets de diffusion. Ce cas peut correspondre à l'analyse néo-classique de moyen terme qui prévoit une réduction de la dispersion des salaires non pas en raison d'un quelconque effet redistributif suite à la hausse du salaire minimum mais plutôt en raison d'une baisse des emplois rémunérés au salaire minimum, d'une part et par des effets de substitution entre les différentes catégories de main d'œuvre, d'autre part.

Par contre, en l'absence d'effets d'entraînement, une hausse de 10 % du salaire minimum provoquera une hausse du salaire moyen égale au poids des salariés rémunérés au salaire minimum dans l'emploi total, multiplié par le rapport du nouveau salaire moyen au salaire moyen. Dans ce cas, la distribution des salaires sera modifiée uniquement dans le bas de la hiérarchie des salaires.

Dans CSERC (1999), on note qu'un relèvement de 1 % du salaire minimum en France entraîne, à court terme, une hausse de 0,1 % sur le salaire moyen, avec de faibles effets sur l'emploi global et l'inflation. On y rapporte également que des relèvements modérés du salaire minimum exercent un effet d'entraînement jusqu'à un seuil de rémunération d'environ 1,3 à 1,5 fois le salaire minimum et concerne entre 25 et 40 % des salariés. Ces relèvements concerneraient principalement le coût relatif du travail peu qualifié et exerceraient un impact faible sur le coût moyen du travail.

Les effets de diffusion, si elles existent et si elles sont importantes, ne vont pas seulement à l'encontre de l'objectif de redistribution des salaires en faveur des bas salaires au niveau microéconomique. Ces effets de diffusion d'un relèvement du salaire minimum risque également d'entraîner à son tour une spirale inflationniste si les employeurs décident de répercuter les hausses de salaire sur les prix de leurs produits.

Si les secteurs qui emploient de la main d'œuvre rémunérée au salaire minimum occupent une place importante au sein de l'économie nationale, cela pourrait exercer un impact négatif sur la croissance économique tant par le jeu des anticipations inflationnistes qu'en exerçant des effets négatifs sur la compétitivité des entreprises³⁰.

³⁰ Pour une discussion de ce point, voir Freeman (1996).

Pour quelles raisons la hausse des salaires *relatifs* des travailleurs faiblement rémunérés induite par un relèvement du salaire minimum risque-t-elle de disparaître à terme ?

La raison principale en semble être le fait que les variations des salaires d'une catégorie de travailleurs dépendent des variations du salaire des autres travailleurs. Il paraît que les individus raisonnent en termes relatifs et non pas absolus pour formuler leurs exigences en matière de salaire. En d'autres termes, les revendications salariales se font en termes de salaires relatifs, ce qui expliquerait l'existence de rigidités dans les grilles de salaires lors des négociations collectives³¹. Gautié (1998) fait remarquer que cette idée a toujours été présente dans la tradition keynésienne et qu'elle est un des facteurs explicatifs de la rigidité à la baisse des salaires nominaux.

Des considérations d'équité interfèrent donc avec la logique purement marchande et se trouvent à l'origine de la stabilité des salaires relatifs des travailleurs au cours du temps³². Dans une perspective dynamique, la hausse du salaire d'une catégorie de travailleurs déclenchera les revendications salariales des autres catégories de travailleurs afin de maintenir l'écart initial de salaire. Dans ce cas, une augmentation du salaire minimum pourra se répercuter sur l'ensemble de la hiérarchie salariale – avec les effets adverses déjà mentionnés – mais en même temps, les éventuelles substitutions au détriment de la main d'œuvre rémunérée au salaire minimum seront compensées par ces effets d'entraînement.

³¹ Sur ce point, cf. Grossman (1983).

³² Sur ce point, voir également Card et Krueger (1995).

III] SALAIRE MINIMUM AU LUXEMBOURG ET EN EUROPE

1. La législation en matière de salaire minimum social au Luxembourg et son évolution

Le salaire minimum social (SSM) a été introduit au Luxembourg par un arrêté grand-ducal du 30 décembre 1944. Son application est régie actuellement par la loi modifiée du 12 mars 1973 portant réforme du SSM. Il y est stipulé que le salaire minimum³³ est fixé par la loi et cette loi oblige le gouvernement à soumettre à la Chambre des Députés, toutes les deux années, un rapport sur l'évolution des conditions économiques et des revenus accompagné, le cas échéant, d'un projet de loi visant au relèvement du SSM.

Avec les conventions collectives, le salaire minimum est un autre facteur qui intervient dans la formation des salaires dans l'économie luxembourgeoise³⁴.

1a. Mode de fixation du Salaire Social Minimum au Luxembourg

La loi modifiée du 12 mars 1973 portant réforme du SSM a été amendée à plusieurs reprises par la suite, ce qui a entraîné des changements importants dans les modes de fixation et de révision du salaire minimum au Luxembourg³⁵.

Actuellement, tous les travailleurs adultes, de plus de 18 ans accomplis, se voient appliquer un SSM intégral ou encore à taux plein. La distinction entre SSM pour travailleurs avec charge de famille et pour ceux sans charge de famille, introduite par la loi du 24 décembre 1982, a été abolie par la loi du 23 décembre 1994, elle-même entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1995³⁶.

La loi a introduit un taux majoré pour les salariés adultes qui ont une qualification³⁷ : ceux-ci bénéficient d'un salaire minimum qui est supérieur de 20 % à celui perçu par les travailleurs adultes non qualifiés (montant ou taux de base).

³³ Les expressions « salaire social minimum (SSM) » et « salaire minimum » seront utilisées de manière interchangeable dans ce rapport, du moins en ce qui concerne l'économie luxembourgeoise.

³⁴ Pour une analyse détaillée du fonctionnement du marché de travail luxembourgeois, cf. Walch (2001).

³⁵ Pour ces amendements, voir le chapitre sur les gains et les salaires dans STATEC (2002a).

³⁶ Le Revenu Minimum Garanti a été estimé plus apte à remplir cette fonction.

³⁷ Pour les critères permettant de déterminer si un travailleur est qualifié ou non, cf. STATEC (2002a), p. L3.

La loi prévoit un abattement en fonction de l'âge, et cela concerne les travailleurs adolescents de moins de 18 ans accomplis³⁸. Jusqu'au 1^{er} janvier 2001, les montants fixés pour les salariés âgés de 15, 16 et 17 ans s'élevaient respectivement à 60 %, 70 % et 80 % du taux de base. Depuis le 1^{er} janvier 2001, ces mêmes montants sont fixés à 75 % du taux de base pour les travailleurs âgés de 15 à 17 ans et à 80 % pour ceux âgés de 17 à 18 ans.

Il existe d'autres taux réduits applicables aux salariés physiquement ou intellectuellement diminués, incapables de fournir un rendement normal dans leur emploi. De même, une entreprise dont la situation économique et financière ne permet pas d'appliquer le SSM peut demander une autorisation afin de bénéficier d'un taux inférieur au taux de base.

Dans tous les autres cas, le non-respect de la législation en matière de SSM entraîne des pénalités qui peuvent aller de 12,42 à 1 239,47 euros.

1b. Modes d'ajustement du Salaire Social Minimum au Luxembourg

Au Luxembourg, le salaire minimum subit deux sortes de revalorisation.

La première est due à l'adaptation automatique du SSM en fonction de l'évolution coût de la vie, celui-ci étant calculé sur la base de l'évolution observée dans l'indice des prix à la consommation. Cette indexation du SSM sur les prix à la consommation se fait selon les mêmes modalités que les autres salaires³⁹ et elle a pour objectif de garantir un pouvoir d'achat stable aux salariés rémunérés au SSM.

Quant à la seconde revalorisation du salaire social au Luxembourg, elle se fait en fonction du développement économique et vise à faire participer les salariés rémunérés au SSM aux bénéfices de la croissance économique. Rappelons ici que la loi oblige le gouvernement à soumettre à la Chambre des Députés, toutes les deux années, un rapport sur l'évolution des conditions économiques et des revenus accompagné, le cas échéant, d'un projet de loi visant au relèvement du SSM. En général, cette revalorisation a lieu

³⁸ Une justification de l'application d'un taux réduit pour les jeunes travailleurs est qu'en raison de leur manque d'expérience, ceux-ci auraient une productivité plus faible que leurs aînés plus expérimentés. Dès lors, leur appliquer le taux plein les pénaliserait sérieusement sur le marché du travail.

tous les deux ans depuis 1995 et est fonction de l'évolution moyenne des salaires dans l'économie. Dès lors, on peut s'attendre à voir une évolution du salaire minimum qui soit parallèle à celle des rémunérations. Nous reportons ci-dessous les taux de revalorisation du SSM depuis 1985⁴⁰ :

<u>Août 85</u> :	3,0 %	<u>Janvier 95</u> :	3,3 %
<u>Janvier 87</u> :	3,6 %	<u>Janvier 97</u> :	3,2 %
<u>Janvier 91</u> :	7,5 %	<u>Janvier 99</u> :	1,3 %
<u>Août 92</u> :	4,2 %	<u>Janvier 01</u> :	3,1 %
		<u>Janvier 03</u> :	3,5 %

1c. Remarques sur les pratiques institutionnelles dans les pays de l'Union européenne

Plusieurs pays de l'Union européenne sont dotés d'un salaire minimum légal, comme le Luxembourg. Le mode de fixation du salaire minimum et de détermination de ses bénéficiaires ainsi que ses modalités de révision diffèrent d'un pays à l'autre.

Le Tableau 1.1 ci-après montre la diversité des pratiques et des systèmes en vigueur⁴¹.

A l'exception du Royaume-Uni, l'indexation automatique du salaire minimum sur l'inflation est généralisée dans tous les pays repris dans le Tableau 2.1. Il en va de même de la revalorisation du SSM en fonction de la croissance économique mais dans une moindre mesure : en effet, une telle révision automatique du salaire minimum n'est pas prévue en Belgique ni aux Pays-Bas, et cette revalorisation a lieu en Grèce si un certain seuil d'inflation est dépassé.

³⁹ Il s'agit du mécanisme d'échelle mobile des salaires selon lequel toute augmentation de la moyenne semestrielle de l'indice des prix à la consommation de plus de 2,5 % conduit à un relèvement des salaires et traitements du même montant.

⁴⁰ Cf. STATEC (2003).

⁴¹ Sur ce point, voir également Dolado et al. (1996), Eurostat (1998), Gautié (1998), Clare et Paternoster (2003), Neumark et Wascher (2004).

Tableau 1.1 : Modes de fixation et de revalorisation du salaire minimum

Espagne	Révision tous les ans par décret à la suite de consultations tripartites, en tenant compte de l'inflation et des performances de l'économie
France	Indexation sur les prix à la consommation dès que l'accroissement des prix atteint 2 % depuis dernière revalorisation ; une revalorisation annuelle en juillet permet qu'au cours des douze mois le SMIC s'accroisse d'au moins la moitié de l'augmentation du taux de salaire horaire
Luxembourg	Indexation sur les prix à la consommation. Réévaluation tous les deux ans en fonction de l'évolution des prix et des salaires
Pays-Bas	Indexation sur la croissance moyenne des salaires. Possibilité de suspendre cette clause en cas d'évolution défavorable du rapport entre les effectifs bénéficiaires de revenus de remplacement et les effectifs employés
Portugal	Révision tous les ans par décret à la suite de consultations tripartites, en tenant compte de l'inflation et des performances de l'économie
Belgique	Fixation par accord interprofessionnel, avec indexation sur les prix à la consommation
Grèce	Fixation par une convention collective de travail de compétence nationale et de couverture générale portant sur l'ensemble du secteur privé. Révision annuelle ou tous les deux ans ; revalorisation si l'inflation dépasse un certain seuil
Royaume-Uni	Réévaluation automatique du salaire minimum nationale n'est pas prévue

Source : CSERC (1999), p. 51

En fait, les systèmes en vigueur diffèrent notamment quant à l'abattement effectué en fonction de l'âge. Les modalités d'application de taux réduit pour les jeunes diffèrent d'un pays de l'autre non seulement quant à l'ampleur de la réduction accordée mais également pour les groupes d'âge qui en bénéficient. Par exemple, aux Pays-Bas, le salaire minimum s'établit à 30 % du taux plein pour les travailleurs âgés de 15 ans, il augmente progressivement par âge et atteint 85 % pour les salariés âgés de 22 ans⁴². En revanche, la variation du salaire minimum selon les branches⁴³ ou les régions⁴⁴ est peu observée dans les pays de l'Union européenne.

On peut également distinguer les pays selon que le salaire minimum y est fixé par le gouvernement – avec ou sans consultation des partenaires sociaux – ou qu'il est le résultat d'une convention collective nationale négociée par ces mêmes partenaires. L'Espagne, la France, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Portugal et le Royaume-Uni depuis la réintroduction du salaire minimum en 1999, font partie du premier groupe tandis que la Belgique et la Grèce appartiennent au deuxième groupe.

⁴² Voir également CSERC (1999) et Neumark et Wascher (2004).

⁴³ C'était le cas au Royaume-Uni avant son démantèlement en 1993.

⁴⁴ Des différences au niveau régional existent au Canada, au Japon et aux Etats-Unis.

2. Eléments de comparaison internationale

Dans cette section, des indicateurs au niveau agrégé seront utilisés afin de d'évaluer l'incidence plus ou moins grande que peut exercer le SSM sur l'économie du Grand-Duché.

Un salaire minimum trop faible ne permet pas de protéger les salariés les moins défavorisés ni de réduire le degré d'inégalité dans la distribution des revenus, sans parler de l'effet positif que le SSM peut avoir sur la demande agrégée. En revanche, si le SSM est fixé à un niveau trop élevé, il risque d'exercer des effets négatifs sur l'emploi des personnes faiblement qualifiées, soit par le biais de la concurrence internationale, soit en favorisant l'emploi des techniques de production moins intensive en travail peu qualifié.

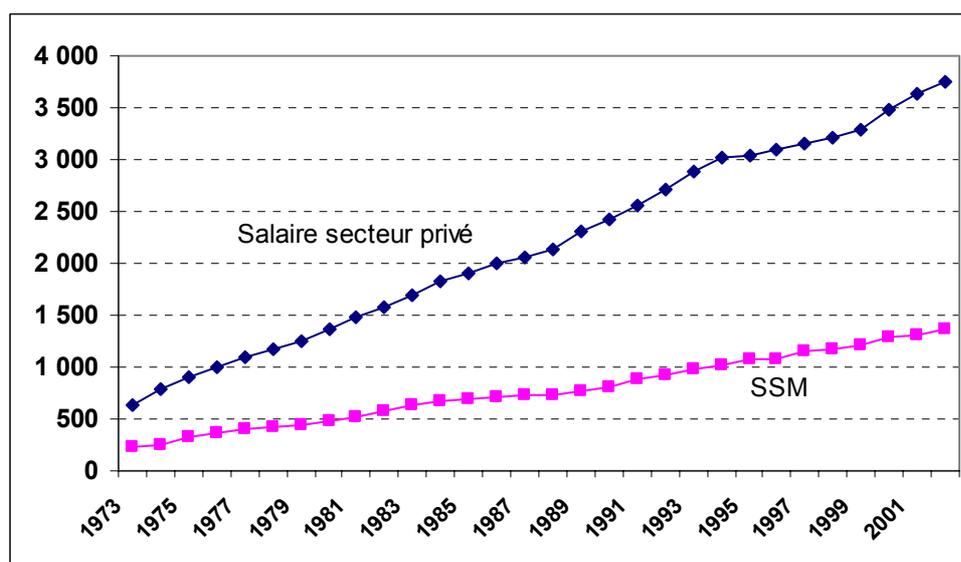
Dans ce qui suit, après avoir présenté des statistiques sur l'évolution du salaire minimum et du salaire moyen dans l'économie luxembourgeoise au cours de la période 1973-2002, nous examinerons l'évolution du niveau des salaires minima dans différents pays de l'Union européenne, ce qui nous permettra de positionner le Grand-Duché par rapport à ces pays.

2a. Evolution du SSM au Grand-Duché sur longue période

Depuis l'instauration du SSM en 1944 et la modification en 1973 de la législation y afférant, les modalités d'octroi du SSM ont subi des changements au fil du temps (selon l'âge, le sexe, le statut, la charge de famille et la qualification). La construction d'une série homogène de salaire minimum sur la longue période s'avère donc être une tâche délicate. Pour la rétropolation de la série du SSM, nous avons pris comme point de départ le SSM versé à un travailleur adulte sans qualification en mars 2003 et l'avons considéré comme la continuation du salaire minimum versé à un travailleur sans charge de famille avant 1985. Des valeurs mensuelles ont pu être retracées jusqu'en janvier 1973 et des valeurs annuelles ont été calculées en prenant une moyenne pondérée des différentes valeurs en vigueur dans l'année.

Le Graphique 2.1 ci-après nous permet de comparer l'évolution du salaire minimum et du salaire moyen du secteur privé (industrie *plus* services, hors administration publique) sur la période 1973-2002.

Graphique 2.1 : Evolution du SSM et du salaire moyen du secteur privé au Luxembourg (euros)



Source : Eurostat (1998), Clare et Paternoster (2003).

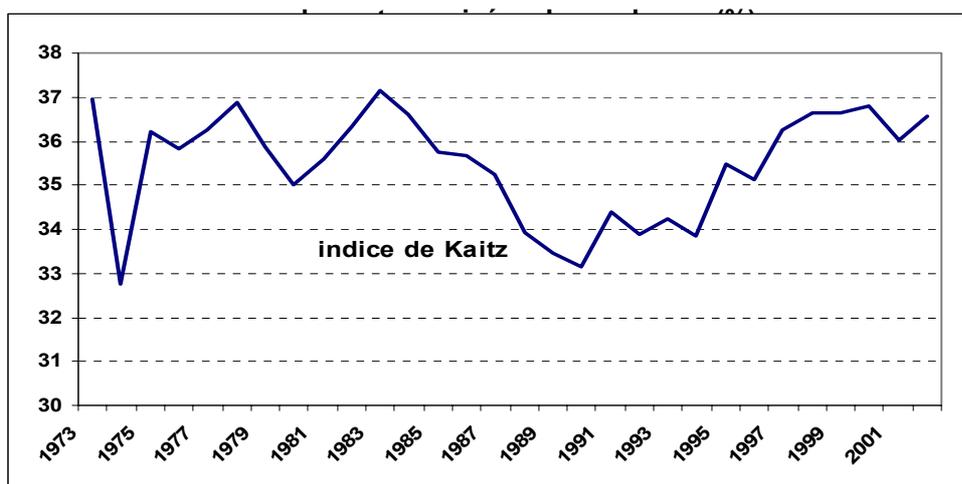
L'évolution de ces deux variables sur la période examinée fait ressortir un écart croissant entre elles, qui reste cependant constant en termes relatifs : en effet, le taux de croissance annuel moyen est de 6,14 % pour le salaire du secteur privé et de 6,10 % pour le SSM.

Pour mieux appréhender les répercussions éventuelles du salaire minimum sur le marché du travail, il est préférable d'examiner l'évolution du salaire minimum rapporté au salaire moyen de l'économie - ici, du secteur privé. Cette variable, appelé *indice de Kaitz*, est présentée dans le Graphique 2.2 pour la période 1973-2002⁴⁵.

⁴⁵ Cet indice n'est cependant pas exempt de critiques : cf. Dolado et al. (1986).

Sur l'ensemble de la période examinée, ce ratio varie de 33 à 37 %, avec une forte baisse de 1984 à 1991 et une hausse sensible jusqu'en 2000. Sur une longue période, sa valeur reste toutefois stable et oscille autour de 35,5 %.

Graphique 2.2 : Evolution du rapport entre le SSM et le salaire



Source : voir graphique 3.1

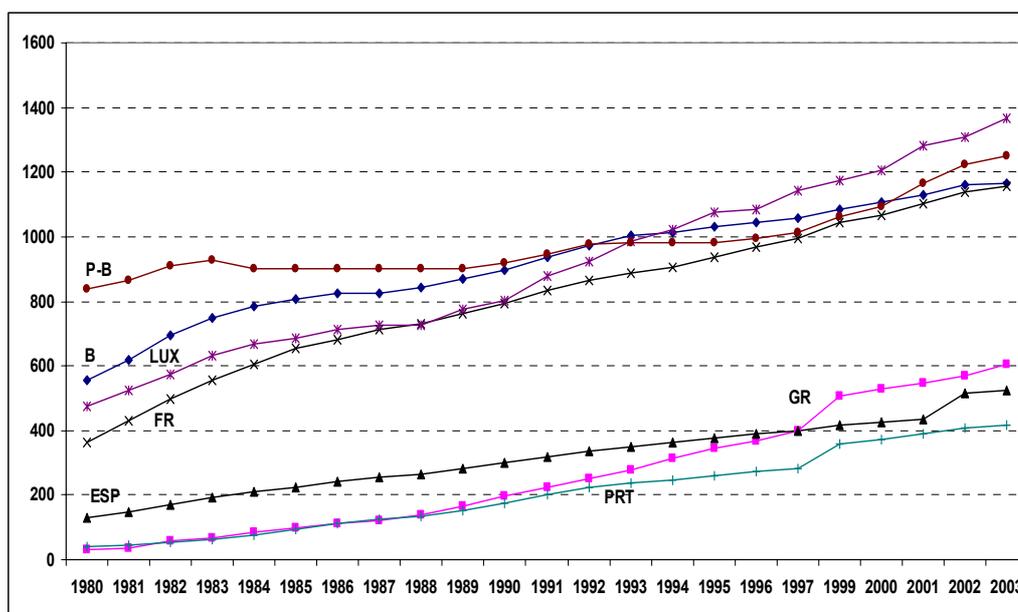
Dans la section suivante, nous tenterons d'évaluer la situation du Grand-Duché par rapport aux autres pays européens en matière de salaire minimum.

2b. Salaires minima dans l'Union européenne

Le Graphique 2.3 et le Tableau 2.1 retracent l'évolution du salaire minimum de 1980 à 2003 dans sept pays de l'Union européenne qui sont dotés d'un salaire minimum national. L'examen du Graphique 2.3 met en évidence deux catégories de pays, à savoir les pays européens du nord à revenu élevé par habitant d'une part, et les pays méditerranéens relativement moins développés, d'autre part. On constate que l'écart observé en début de période entre ces pays subsiste va en s'accroissant quelque peu du début jusqu'à la fin de la période examinée.

On notera que c'est le Grand-Duché qui paie le salaire minimum le plus élevé en fin de période alors qu'il se situait en troisième position derrière les Pays-Bas et la Belgique en 1980.

Graphique 2.3 : Evolution du salaire minimum dans l'Union Européenne : 1980-2003 (en euros)



B : Belgique ; ESP : Espagne ; FR : France ; GR : Grèce ; Lux : Luxembourg ; P-B : Pays-Bas ; PRT : Portugal
Source : Eurostat (1998), Clare et Paternoster (2003).

Tableau 2.1 : Evolution du salaire minimum dans l'Union européenne (en euro)

	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003
Belgique	556,6	807,9	897,1	1032,7	1107,0	1129,0	1163,0	1166,3
Grèce	30,1	100,1	197,8	343,1	530,0	548,0	567,0	605,0
Espagne	131,6	223,4	300,6	376,8	425,0	433,0	516,0	526,0
France	364,6	655,5	793,5	934,5	1066,0	1104,5	1140,0	1156,7
Luxembourg	475,4	683,7	801,5	1075,6	1206,0	1282,3	1308,7	1369,0
Pays-Bas	838,8	902,0	917,9	981,6	1092,0	1167,0	1221,6	1251,3
Portugal	39,3	95,8	174,6	259,4	371,0	390,0	406,0	416,0

Source : voir Graphique 2.3

L'incidence du salaire minimum sur l'économie d'un pays sera d'autant plus prononcé que sa valeur rapportée au salaire moyen de l'économie sera plus élevé. Nous présentons

dans le Tableau 2.1. ci-après l'indice de Kaitz pour sept pays de l'Union européenne et pour cinq années sur la période 1980-2000.

Tableau 2.2 : Indice de Kaitz dans l'Union européenne (%)

	1980	1985	1990	1995	2000
Belgique	47,5%	51,5%	49,6%	53,1%	49,0%
Grèce	38,5%	50,2%	44,7%	42,7%	51,0%
Espagne	40,4%	42,0%	39,7%	36,7%	32,0%
France	56,8%	65,0%	64,0%	58,1%	62,0%
Luxembourg	42,9%	46,2%	44,7%	46,1%	49,0%
Pays-Bas	64,7%	58,5%	53,3%	43,1%	47,0%
Portugal	63,2%	60,1%	52,1%	51,4%	38,0%

Source : Eurostat (1998), Neumark et Wascher (2004).

Alors qu'il se place en cinquième position en début de période parmi les sept pays retenus dans ce tableau, le Luxembourg partage la troisième place avec la Belgique en fin de période⁴⁶. En tout cas, on constate que le salaire minimum en vigueur au Luxembourg n'est plus le plus élevé parmi les pays repris dans ce tableau si l'on le rapporte au salaire moyen de l'économie.

Le Tableau 2.3 permet d'examiner la question de l'incidence du salaire minimum sur l'économie à partir d'un indicateur alternatif, à savoir la part dans l'emploi total des salariés rémunérés au salaire minimum en 2002. Selon cet indicateur, le Luxembourg se place en première place avec 15,1% de ses travailleurs rémunérés au SSM et il est suivi par la France où ce même rapport s'élève à 14,0 %.

Tableau 2.3 : Proportion de salariés rémunérés au salaire minimum en 2002 (%)

	Espagne	France	Irlande	Luxembourg	Pays-Bas	Portugal	R-U	USA
Ensemble	0,8	14,0	2,1	15,1	2,3	4,0	1,9	1,5
Hommes	0,7	--	1,6	13,0	1,8	2,5	1,4	1,2
Femmes	1,0	--	3,0	19,0	4,2	6,0	2,7	2,0

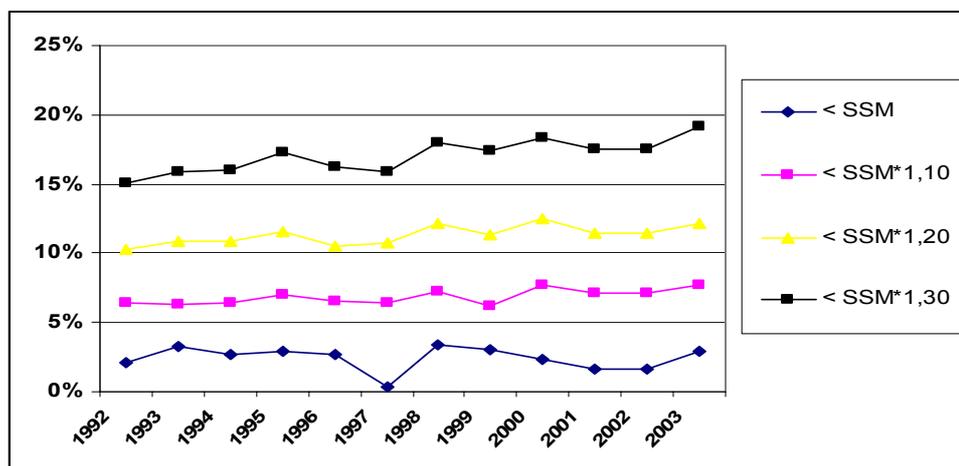
Source : Eurostat (2004).

⁴⁶ La différence entre les chiffres du Tableau 2.2 et ceux du Graphique 2.2 pour le Luxembourg est due au fait que la comparaison internationale est basée sur le salaire d'un ouvrier de sexe masculin et célibataire travaillant dans le secteur manufacturier tandis que cette définition restrictive n'est pas utilisée dans le Tableau 2.1.

Or, les chiffres du Tableau 2.3 se basent sur des définitions différentes du salarié rémunéré au salaire minimum d'un pays à l'autre. Ainsi, ils comprennent les travailleurs à temps plein et à temps partiel dans le cas du Luxembourg, de l'Espagne et de la France mais pas pour les autres pays. En outre, si l'on tient compte du fait que la proportion de salariés touchant exactement le salaire minimum au Luxembourg n'a pas dépassé 1,1 % au cours de la période 1992-2003, on est en droit de se poser des questions sur les chiffres de l'Eurostat.

Dans le Graphique 2.4, nous présentons la proportion de salariés rémunérés au salaire minimum dans l'emploi total au Luxembourg de 1992 à 2003 en retenant quatre indicateurs différents pour cette variable⁴⁷. Le premier indicateur est basé sur les salariés dont la rémunération horaire est comprise entre le SSM et 80 % de ce salaire minimum (<SSM). Le second indicateur tient compte de tous les salariés qui ont un salaire horaire inférieur ou égal à 1,10 fois le SSM ($< SSM * 1,10$), à 1,20 fois le SSM ($< SSM * 1,20$) et à 1,30 fois le SSM ($< SSM * 1,30$).

Graphique 2.4 : Proportion de salariés rémunérés au SSM au Luxembourg



Source : calculs effectués à partir de la base de données de l'IGSS.

⁴⁷ Voir la section suivante pour un examen en détail de cette question.

3. Repérage des salariés rémunérés au salaire minimum social

Une analyse descriptive des salariés rémunérés au SSM nécessite que ceux-ci aient été identifiés préalablement. Cette identification reste, toutefois, délicate car les informations permettant le repérage direct de ces salariés ne sont pas comprises dans les données fournies par l'IGSS. Dès lors, le repérage des salariés rémunérés au SSM devra être fait sur la base des informations relatives au niveau de rémunération des salariés.

Dans ce qui suit, nous exposerons brièvement la nature des difficultés que l'on rencontre lorsqu'il s'agit de déterminer le nombre de salariés qui travaillent au SSM. Ensuite, nous expliquerons comment ce problème a été résolu dans le présent rapport.

3a. Salariés rémunérés au SSM: difficultés du repérage

De prime abord, qu'il y ait des problèmes pour le repérage des personnes travaillant au SSM peut étonner. En effet, si le dispositif statistique luxembourgeois – en particulier les statistiques de l'IGSS utilisées dans le cadre de ce projet – ne permet pas de repérer *directement* les personnes concernées par le SSM, la valeur du salaire minimum social, lui, est connu à tout moment. On pourrait donc simplement combiner cette information avec celle provenant des statistiques de l'IGSS sur les rémunérations des employés pour repérer les personnes rémunérées à ce salaire⁴⁸. Néanmoins, un examen plus attentif des éléments qui composent la rémunération totale d'un salarié au SSM montre que les choses sont plus compliquées.

Evaluer le nombre de postes de travail rémunérés au SSM s'avère être un exercice délicat car il existe une différence sensible entre être légalement rémunéré au SSM et toucher une rémunération égale ou proche du SSM. La raison en est que la base de vérification du SSM⁴⁹ ne comprend pas tous les éléments de la rémunération salariale. En d'autres termes, certains salariés au SSM – en fait la plupart d'entre eux – ont une rémunération

⁴⁸ Dans cet exercice, il faut tenir compte du fait que le SSM est fonction de l'âge et du niveau de qualification des travailleurs. Si les statistiques de l'IGSS permettent de distinguer entre salariés de différents âges, il n'en va pas de même du niveau de qualification : en effet, les statistiques de l'IGSS ne contiennent aucune information quant au niveau d'éducation des salariés.

⁴⁹ Il s'agit des éléments de la rémunération salariale qui sont pris en compte pour la vérification du respect de la législation sur le salaire minimum.

mensuelle supérieure au SSM car ils perçoivent des compléments de salaire non comptabilisés dans la base de vérification du SSM⁵⁰. Dès lors, l'éventail des rémunérations au sein de la population des salariés « rémunérés » au SSM sera plus ou moins large selon l'importance plus ou moins grande de ces compléments de salaire dans la rémunération totale des salariés. Or, nous ne disposons pas des informations nécessaires pour isoler avec précision les seules composantes de la rémunération salariale qu'il faut prendre en compte pour la vérification de la législation sur le SSM. Nous expliquerons plus loin la stratégie suivie dans ce rapport en vue de l'identification des salariés rémunérés au SSM.

Mais avant cela, pour avoir une idée plus précise de la part de ces compléments de salaire dans la rémunération totale de cette catégorie de travailleurs, nous reproduisons ci-dessous un tableau qui concerne l'économie française et qui nous donne la proportion de la population des travailleurs au SSM appartenant aux différentes tranches de rémunération, chaque tranche représentant un multiple du SSM *horaire* légal⁵¹

Tableau 3.1 : Rémunération horaire totale des salariés rémunérés au salaire minimum en France pour 1997 (%)

<i>Salaire horaire</i>	Temps complet	Temps partiel	Ensemble
< 1,02 SMIC⁵²	35	41	37
1,02 à 1,05	8	7	8
1,05 à 1,10	14	16	14
1,10 à 1,20	18	15	17
1,20 à 1,30	11	12	11
> 1,30	14	8	13
	100	100	100

Source : CSERC (1999), p. 69.

A la lecture du Tableau 3.1, on constate que près de quatre salariés au SSM sur dix ont une rémunération horaire qui est inférieure ou égale à 1,02 fois le SSM horaire légal. Une proportion identique a une rémunération horaire totale entre 1,02 et 1,20 fois le SSM

⁵⁰ Par exemple, en France, les éléments de la rémunération salariale tels les primes d'ancienneté et d'assiduité, les majorations pour heures supplémentaires, pour travail de nuit ou de fin de semaine ne sont pas inclus dans la base de vérification : cf. CSERC (1999), p. 69.

⁵¹ Ce tableau concerne les salariés des établissements du secteur privé employant dix salariés ou plus et ceux des entreprises publiques, hors agriculture. Notons que les entreprises employant moins de dix salariés occupent la moitié des salariés rémunérés au SSM en France : Combault (2002).

⁵² Le SMIC, le salaire minimum interprofessionnel de croissance, est l'équivalent français du salaire social minimum luxembourgeois.

horaire légal. 11 % de cette catégorie de travailleurs perçoivent un salaire compris entre 1,20 et 1,30 fois le SSM tandis que les 13 % restant ont un salaire horaire total supérieur à 1,3 fois le SSM. L'écart entre la rémunération théorique des salariés qui sont censés percevoir le minimum légal et leur rémunération horaire effective est donc loin d'être négligeable. Un tel écart existe en toute vraisemblance également dans l'économie luxembourgeoise même si les données permettant de juger de son importance ne sont pas disponibles pour le Luxembourg. Le reste de cette section est consacré à la présentation et à la mise en œuvre d'une méthode visant à identifier les salariés au SSM.

3b. Repérage des salariés rémunérés au SSM dans l'économie luxembourgeoise

Dans notre tentative de repérage des salariés au SSM, nous devons tenir compte, entre autres choses, du fait qu'au Luxembourg, le salaire minimum est fonction du niveau de qualification des salariés et de leur âge. Si les données de l'IGSS nous renseignent sur l'âge des salariés, aucune information concernant leur niveau de qualification n'y est disponible. Nous savons, par contre, qu'un salarié qualifié perçoit un salaire minimum qui est supérieur de 20 % à celui d'un salarié au SSM sans qualification. Dans la suite de cette section, le salaire minimum perçu par un travailleur sans qualification sera appelé « SSM de base ».

Des problèmes autres que ceux évoqués précédemment viennent compliquer notre travail de repérage des salariés au SSM. En effet, le salaire perçu par un travailleur peut se situer à un niveau proche du SSM de base sans pour autant qu'il s'agisse d'un travailleur rémunéré au SSM : en effet, il peut tout simplement s'agir d'un salarié qui travaille à temps partiel mais qui n'appartient pas à la catégorie des salariés rémunérés au SSM⁵³. Nous devons donc nous baser sur le salaire minimum *horaire*, défini comme la rémunération d'une heure de travail effectif, pour repérer les travailleurs au SSM. La variable nécessaire pour passer du salaire mensuel total au salaire horaire, le nombre d'heures effectivement prestées, fait partie des données individuelles de salariés fournies par l'IGSS.

⁵³ Ce problème est différent de celui qui rend difficile l'identification des salariés au SSM sur la base de leur rémunération effective en raison de l'existence de compléments de salaire non repris dans l'assiette du SSM. Ici, le risque est plutôt de prendre pour des salariés au SSM des personnes travaillant à temps partiel

On a retenu 173 heures⁵⁴ comme durée de travail maximale par mois. Elle correspond à une occupation d'employé à temps plein, et le SSM horaire qui lui correspond équivaut à une rémunération d'environ à 7,91 euros pour un travailleur adulte sans qualification en mars 2003⁵⁵. Le Tableau 3.2 présente des informations sur le SSM dan l'économie luxembourgeoise en mars 2003.

Tableau 3.2 : Salaire social minimum (SSM) mensuel et horaire au 31 mars 2003

	15 – 17 ans	17 – 18 ans	Travailleur non-qualifié	Travailleur qualifié
SSM mensuel	1026,55	1094,99	1368,74	1642,9
SSM horaire	5,93	6,33	7,91	9,49

Dans les statistiques de l'IGSS, le salaire est différencié en deux composantes, à savoir *salaire* et *gratifications*. La première composante est le salaire mensuel brut – brut des cotisations des employés uniquement, celles à charge des employeurs étant déjà réduites – tandis que la seconde partie comprend toutes les rémunérations qui ne sont pas cotisables à l'assurance maladie. La somme de ces deux composantes formera la variable salariale qui sera utilisé dans notre travail.

Le calcul et l'utilisation du salaire horaire ne font pas disparaître, bien sûr, les problèmes liés au fait que la rémunération totale d'un salarié au SSM est en général supérieure au SSM horaire de base.

Un autre problème qui peut nous induire en erreur lors de l'identification des salariés rémunérés au SSM est dû au fait que les rémunérations versées dans le cadre des processus d'indemnisation complémentaires ou de remplacement – en cas de maladie ou de maternité – ne font pas partie des déclarations salariales envoyés à l'IGSS. Par exemple, un salarié en congé de maladie sera indemnisé par son employeur à concurrence d'une certaine période, au terme de laquelle la caisse de maladie à laquelle il cotise

alors que le premier problème peut conduire à ne pas classer comme salariés au SSM des travailleurs qui sont en fait au SSM.

⁵⁴ Soit 40 heures par semaine, qu'il faut multiplier par 52 (semaines) et diviser par 12 (mois).

⁵⁵ Ce chiffre est obtenu en divisant par 173 le salaire minimum mensuel dont bénéficie un travailleur sans qualification en mars 2003, soit 1368,74 euros.

interviendra⁵⁶. Les sommes versées par les caisses de maladie ne sont pas déclarées par les employeurs et ne font donc pas partie des rémunérations déclarées par ceux-ci à l'IGSS. Dans le cas où un travailleur a été absent l'entièreté du mois pour cause de maladie, son salaire sera égal à zéro. Néanmoins, si sa période d'absence ne dépasse pas un mois, alors son salaire mensuel brut risque de s'approcher du SSM mensuel, avec des problèmes évidents qui pourraient en résulter, telle la surestimation du nombre de salariés au SSM.

Certes, on peut pallier dans une certaine mesure cet inconvénient en travaillant avec le salaire horaire au lieu du salaire mensuel. Néanmoins, des déclarations erronées concernant le nombre d'heures ouvrées peuvent nous induire en erreur. En particulier, si cette déclaration erronée concerne les travailleurs absents pendant une partie du mois – pour cause de maladie ou de congé – et conduit à une déclaration exacte de la rémunération mais erronée du nombre d'heures ouvertes⁵⁷, des valeurs anormalement faibles seront observées pour ces travailleurs. Il faudra en tenir compte dans notre tentative d'identification des salariés au SSM.

Partant, nous avons procédé de la manière suivante afin d'identifier les salariés qui sont rémunérés au SSM dans l'économie luxembourgeoise en mars 2003.

Les déclarations salariales des employeurs à l'IGSS concernent 273 427 personnes au 31 mars 2003. Le nombre de travailleurs rémunérés à un salaire horaire inférieur au salaire minimum horaire en vigueur à cette date – 7,91 euros – s'élève à 5 637, soit 2,06% du nombre total des affiliés à l'IGSS. Ce chiffre est dû en partie au fait que des taux réduits de SSM s'appliquent aux travailleurs qui ont moins de 18 ans accomplis (1 277 salariés).

Le nombre de personnes appartenant à ce dernier groupe – susceptibles donc de bénéficier des taux réduits de SSM – s'élève à 1 277. Par ailleurs, le nombre total de salariés âgés de 15 à 17 ans est de 119, ceux ayant entre 17 et 18 ans est de 1 158 .

Nous avons exclu de notre base de données toutes les personnes qui ont un salaire horaire inférieur à 75% du minimum légal de 7,91 euros (2 980 salariés). De même, ont

⁵⁶ Le laps de temps qui doit s'écouler avant l'intervention de la caisse de maladie dépend du statut professionnel des salariés. Pour un ouvrier, la caisse de maladie intervient dès le premier jour de maladie tandis que la prise en charge des employés se fait après trois mois.

⁵⁷ En raison d'un oubli qui consisterait à déclarer le nombre d'heures prestées par ces travailleurs au cours des mois précédents, ce qui conduirait donc à la surévaluation du nombre d'heures travaillées.

été écartées de la base données toutes les personnes ayant en mars 2003 plus de 18 ans accomplis et qui perçoivent un salaire compris entre le minimum légal et 75% de ce minimum (2 343 salariés). Après élimination, le nombre de salariés restant dans notre base de données s'élève à 268 104.

Pour le repérage des salariés rémunérés au SSM, nous avons repris la définition adoptée par de l'IGSS dans son rapport général 2001⁵⁸ : y sont définis comme salariés au rémunérés au SSM les personnes dont le salaire horaire est compris entre 7,91 euros – salaire minimum horaire en vigueur en mars 2003 – et 1,3 fois ce salaire. Bien que les raisons qui motivent le choix de ce critère n'y soient pas explicités, le fait que les travailleurs qualifiés perçoivent 120 % du SSM de base n'y est certainement pas étranger. Selon ce critère, 54 196 salariés sur les 268 104 retenus ici sont des travailleurs qui occupent des postes de travail rémunérés au SSM, soit 20,2 % du total.

Les graphiques 3.1 et 3.2 permettent de visualiser respectivement la distribution du salaire mensuel et horaire.

Le graphique 3.1 est basé sur la répartition en cent classes de salaire et dont l'étendue pour chacune est de 100 euros. On constate que les salaires suivent une loi de distribution log-normale. Les deux classes de salaire 14 et 17 marquent une limite nette dans le bas de la distribution. En fait, ces classes correspondent aux différents SSM (taux de base et taux majoré pour les travailleurs qualifiés). Les personnes percevant le salaire minimum sont donc assez nombreuses, ce qui indique qu'il joue effectivement le rôle qui lui a été assigné par le législateur.

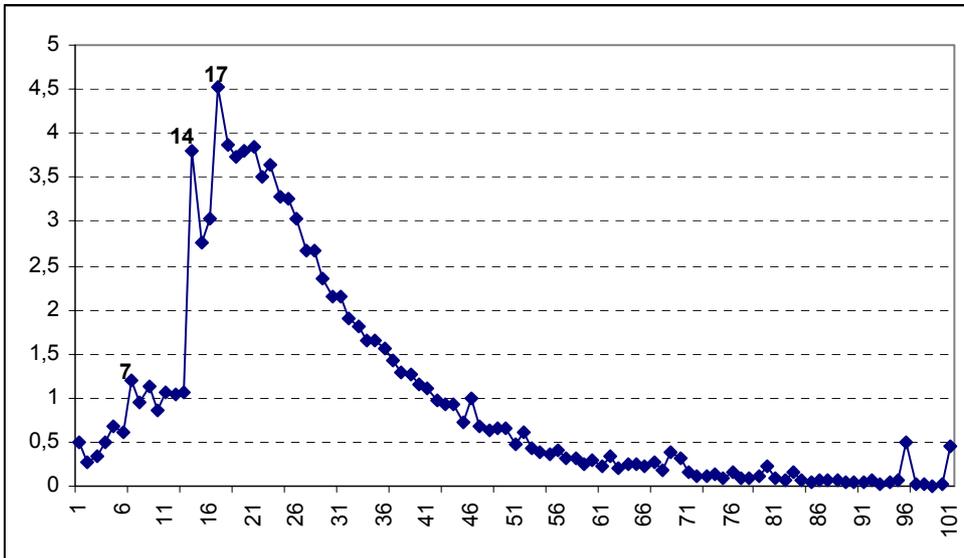
La présence dans ce graphique de travailleurs rémunérés à un salaire inférieur au SSM est due, en grande partie, au fait que de nombreuses personnes travaillent à temps partiel. Parmi ces personnes, on observe aussi bien ceux qui sont rémunérés au SSM que ceux qui touchent des taux de salaires supérieurs.

Il est donc difficile, lorsque l'on s'intéresse aux bas salaires, de savoir s'ils correspondent à des personnes travaillant à plein temps mais peu rémunérées ou s'il s'agit de personnes travaillant à temps partiel. Pour pallier cet inconvénient, nous présentons dans le

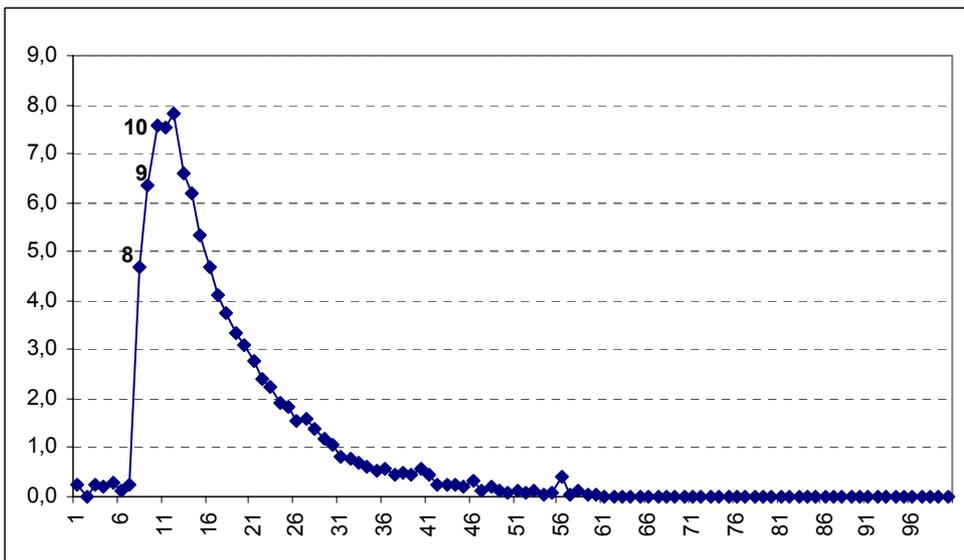
⁵⁸ Cf. IGSS (2002). Cette définition est également retenue par le STATEC : cf. STATEC (2002a).

Graphique 3.2 la distribution des salaires horaires. Ce graphique est basé sur la répartition en cent classes de salaire horaire et dont l'étendue pour chacune est d'un euro. Les trois classes de salaire 8, 9 et 10 marquent une limite nette dans le bas de la distribution. Elles comprennent vraisemblablement en grande partie les salariés qui sont rémunérés au SSM en vigueur.

Graphique 3.1: Distribution des salaires mensuels au 31 mars 2003 (%)



Graphique 3.2: Distribution des salaires horaires au 31 mars 2003 (%)



4. Analyse des caractéristiques des salariés rémunérés au SSM

Ce chapitre est consacré à l'analyse descriptive des salariés qui sont rémunérés au Salaire Social Minimum (SSM) dans l'économie luxembourgeoise au mois de mars 2003.

Conformément à la définition retenue des salariés au SSM dans le chapitre précédent, le nombre de personnes rémunérées au SSM en mars 2003 s'élève à 54.196, ce qui représente 20,2 % de l'ensemble des salariés travaillant au Luxembourg. 30,3 % des femmes occupent des postes de travail rémunérés au SSM contre 14,2 % des hommes. Ce sont les activités commerciales qui regroupent la plus grande proportion de salariés rémunérés au salaire minimum, tant en nombre absolu (23 534 salariés) qu'en nombre relatif (33,6 %). Un peu plus de la moitié des femmes (56,2 %) est rémunérée au SSM dans ce secteur contre un homme sur cinq.

Comme le note CSERC (1999), le fait de travailler au SMM peut être vu comme le résultat de trois facteurs, à savoir : (i) la politique salariale des entreprises (concurrence) ; (ii) une organisation de travail définissant des postes et (iii) des caractéristiques des salariés qui se présentent sur le marché du travail (qualifications). Nous tâcherons de ne pas perdre de vue cette remarque tout au long de ce chapitre.

Dans un premier temps, nous examinerons les caractéristiques des salariés qui occupent des postes de travail rémunérés au SSM dans l'économie luxembourgeoise. Nous verrons si ces salariés se trouvent en majorité dans les petites ou les grandes entreprises, si l'emploi au SSM concerne en particulier les jeunes salariés ou les salariés âgés, si les salariés au SSM ont en majorité des contrats de travail à durée déterminée ou indéterminée, s'ils occupent des postes de travail à temps partiel ou à temps plein. Nous nous intéresserons également à la répartition de ces salariés entre les différents secteurs d'activité économique, de même qu'à leurs caractéristiques socio-démographiques (sexe, lieu de résidence, nationalité, ...). Une telle analyse devrait nous permettre de mieux cerner la population des travailleurs au SSM en en dressant un profil multidimensionnel.

Symétriquement et dans un deuxième temps, nous tenterons de dresser le profil des établissements, des branches d'activités économiques et des différentes catégories de travailleurs quant à leur propension à faire appel à de la main d'œuvre rémunérée au

SSM. L'impact d'un relèvement du SSM sur l'emploi, la distribution des salaires ou la compétitivité au sein de ces entités sera fonction, en effet, de l'importance plus ou moins grande qu'y prend l'emploi au SSM.

Cette double analyse devrait nous permettre de mieux cerner les enjeux et les questions liées à l'existence au Luxembourg d'un système garantissant aux travailleurs une rémunération minimale, et notamment de nous prononcer avec plus de certitude quant aux implications du SSM pour l'économie du Luxembourg.

Notre analyse sera effectuée exclusivement sur la base des données relatives au mois de mars 2003, qui est la dernière observation dont nous avons disposé lors de la préparation de rapport.

4a. Sexe des salariés

Le Tableau 4.1 nous donne la répartition des salariés au SSM et du reste de la population des salariés (« autres salariés ») entre hommes et femmes. Il en ressort que plus de la moitié des salariés au SSM sont des femmes alors que celles-ci ne représentant que 37,3 % de l'ensemble des salariés. Il y a donc lieu de parler d'une sur-représentation des femmes au sein de la population des salariés rémunérés au SSM.

Tableau 4.1 : Répartition par sexe de l'ensemble des salariés (%)

	Femmes	Hommes
Salariés au SSM	55,9	44,1
Autres salariés	32,5	67,5
Ensemble	37,3	62,7

Quant au Tableau 4.2, il nous informe sur la place qu'occupe l'emploi au SSM parmi les femmes et les hommes. Ainsi, le travail au SSM semble concerner avant tout les femmes que les hommes : en effet, 30 % des salariées sont rémunérés au SSM contre 14,2 % des hommes. Ainsi, les femmes sont plus de deux fois plus souvent au SSM que les hommes.

Tableau 4.2 : Proportion des salariés au SSM par sexe (%)

	Salariés au SSM	Autres salariés
Femmes	30,3	69,7
Hommes	14,2	85,8
Total	20,2	79,8

Par la suite, il sera intéressant de vérifier si l'écart observé entre les femmes et les hommes quant à leur participation à l'emploi au SSM se retrouve également parmi les secteurs d'activité, les classes de taille et d'âge, etc.

4b. Secteur d'activité

Sur les 54.196 salariés rémunérés au SSM au Luxembourg en mars 2003, 579 (1 %) se trouvent dans le secteur primaire, 5.418 (10 %) dans le secteur industriel⁵⁹ et 5.806 (11 %) dans le secteur de la construction, et les 42 272 restants (78 %) dans le secteur tertiaire. Les entreprises du secteur tertiaire sont donc les principaux employeurs des salariés au SSM⁶⁰.

Les chiffres du Tableau 4.3 nous donnent la répartition des salariés au SSM entre les principales branches d'activités économiques.

⁵⁹ L'industrie comprend ici le secteur manufacturier *plus* le secteur de production et de distribution d'électricité, de gaz et d'eau.

⁶⁰ Selon CSERC (1999), ce secteur occupait 50 % de l'ensemble des salariés au SSM en France en 1997.

Tableau 4.3 : Répartition des salariés par secteur d'activité (%)

	Salariés au SSM	<i>Autres salariés</i>	Ensemble
Secteur primaire	1,0	0,3	0,4
Industrie	10,0	14,0	13,2
Construction	10,7	10,8	10,8
Commerce	24,9	10,0	13,0
Hôtellerie-restauration	14,4	1,6	4,2
Transports et communications	4,3	10,2	9,0
Activités financières	0,9	15,7	12,7
Immobilier, location et services aux entreprises	17,1	12,5	13,4
Autres services	16,7	24,9	23,2
Ensemble	100	100	100

Ainsi, on constate qu'un quart de l'emploi au SSM est concentré dans les activités de commerce⁶¹, 14,4 % dans le secteur de l'hôtellerie et de la restauration et 17,1 % dans la branche de l'immobilier, de la location et des services aux entreprises.

La place prépondérante du secteur tertiaire dans l'emploi au SSM nous a incité à affiner notre analyse de la distribution des salariés entre les secteurs et à l'effectuer à un niveau plus fin de désagrégation sectorielle. Les chiffres du Tableau A.1 de l'annexe seront utilisés à cet effet.

Ainsi, à la lecture de ce tableau, on constate que la majeure partie de la contribution des activités commerciales à l'emploi au SSM est le fait du secteur du commerce de détail (19,1 %) tandis que les contributions des secteurs du commerce de gros et du commerce automobile y sont respectivement de 4,9 % et de 3,8 %. Quant à la contribution de 14,4 % de la branche de l'hôtellerie et de la restauration, elle est due presque entièrement à celle du secteur de la restauration tandis que la contribution de 17,1 % de la branche de l'immobilier, de la location et des services aux entreprises est expliquée, quant à elle, par le secteur des services aux entreprises (15,8 %), et notamment par les activités de nettoyage.

⁶¹ Ce qui représente un tiers des emplois rémunérés au SSM dans le secteur tertiaire.

Quant à la contribution des industries tertiaires regroupées sous le rubrique « autres services » (16,7 %), elle est répartie de manière plus équilibrée entre les secteurs de l'administration publique (5 %), des services aux personnes (4,8 %), des services de santé (3,7 %) et des services domestiques (2,9 %).

On notera également une forte sous-représentation du secteur des activités financières dans l'emploi au SSM : en effet, alors même que ce secteur emploie 12,7 % de l'ensemble des salariés, seul 0,9 % des salariés au SSM travaille dans ce secteur. Cette observation est valable dans une moindre mesure pour le secteur des transports et communications ainsi que pour l'administration publique.

On vient d'examiner la distribution des salariés au SSM entre les différents secteurs d'activités économiques au Luxembourg. On s'intéressera à présent à la place qu'occupent ces salariés au sein de ces mêmes secteurs car - comme précisé précédemment - c'est un point important si l'on désire analyser l'impact du salaire minimum sur les performances observées dans ces différents secteurs d'activité économique (cf. supra).

Pour ce faire, nous examinerons le Tableau 4.4 qui donnent des informations sur la fréquence de l'emploi au SSM dans ces secteurs et le Tableau A.2 de l'annexe qui présente ces mêmes données à un niveau plus fin de désagrégation sectorielle.

Tableau 4.4 : Proportion des salariés au SSM dans les secteurs d'activité (%)

	Salariés au SSM	Autres salariés
Secteur primaire	49,2	50,8
Industrie	15,3	84,7
Construction	20,1	79,9
Commerce	38,6	61,4
Hôtellerie et restauration	69,3	30,7
Transports et communications	9,7	90,3
Activités financières	1,5	98,5
Immobilier, location et services aux entreprises	25,6	74,4
Autres	14,5	85,5
Ensemble	20,2	79,8

Le principal enseignement que l'on peut tirer de ces chiffres est que la proportion des salariés au SSM varie fortement d'un secteur à l'autre. Par exemple, alors que l'emploi au SSM concerne 20,2 % des salariés dans son ensemble, ce chiffre atteint 69,3 % dans le secteur de la restauration et de l'hôtellerie⁶², 47,4 % dans le secteur des services domestiques⁶³, 38,6 % dans les activités commerciales, et 56,9 % dans le secteur du commerce de détail⁶⁴. On notera également qu'un tiers des salariés du secteur des services aux entreprises est rémunéré au SSM, ce chiffre s'élevant à 25 % dans le secteur de l'immobilier.

La proportion de salariés au SSM varie également fortement au sein du secteur manufacturier : la valeur moyenne de 15,3 % reportée dans le Tableau 4.4, inférieure à la valeur observée pour l'ensemble de l'économie, comprend trois industries manufacturières où la proportion de l'emploi au SSM dans l'emploi total est supérieure à cette moyenne, à savoir l'industrie agroalimentaire (45,4%), le secteur des équipements électriques et électroniques (39,4 %), et des équipements de transport (39 %).

En conclusion, on notera que la proportion des salariés au SSM est supérieure à la valeur observée au niveau de l'économie (20,2 %) dans douze des trente-deux secteurs d'activité repris dans le Tableau A.2 de l'annexe. On notera également que neuf de ces douze secteurs font partie du secteur tertiaire, ce qui reflète la plus grande propension de ce secteur à faire appel à l'emploi au SSM pour son fonctionnement.

Les postes de travail rémunérés au SSM demeurent-ils concentrés dans des activités faisant appel essentiellement à la main d'œuvre féminine ? De même, l'écart observé – pour l'ensemble de l'économie – entre les hommes et les femmes quant à leur présence dans les emplois rémunérés au SSM (cf. Tableau 4.2) se retrouve-t-il au niveau des principales branches d'activités économiques ?

Une comparaison des données du Tableau 4.4 avec celles du Tableau A.3 de l'annexe montre que les secteurs qui ont le plus souvent recours aux salariés au SSM sont également ceux où se trouvent concentrés des activités à main d'œuvre souvent

⁶² Il est de 71,1 % pour le seul secteur de la restauration : cf. Tableau A.2 de l'annexe.

⁶³ Ainsi, bien que ce secteur utilise une très petite partie des salariés au SSM (2,9 %), le peu de salariés au SSM qui y travaillent représentent près de la moitié des emplois de ce secteur.

⁶⁴ Avec le secteur de la restauration, ce secteur emploie une main d'œuvre peu qualifiée.

féminine : des secteurs offrant des services aux particuliers⁶⁵, les activités commerciales et l'hôtellerie-restauration. En effet, la proportion de femmes dans l'emploi total de ces secteurs est supérieure à la valeur correspondant à l'ensemble de l'économie (37,2 %).

Les chiffres du Tableau 4.2 montrent que la proportion de salariés au SSM est deux fois plus importante parmi les femmes (30,3 %) que les hommes (14,2%). En est-il de même si l'on s'intéresse à la situation qui prévaut dans principaux secteurs d'activité ? Le Tableau A.4 de l'annexe montre que cette sur-représentation des salariés au SSM parmi les femmes, observée pour l'ensemble de l'économie, est encore plus marquée dans le secteur manufacturier, dans les activités commerciales et dans le secteur des finances. Si le secteur du commerce est un utilisateur important de la main d'œuvre rémunérée au SSM, il n'en va pas de même pour les activités financières.

4c. Age des salariés

Les travaux effectués pour d'autres pays montrent que l'emploi au SSM concerne avant tout les jeunes salariés⁶⁶. Partant de cette constatation et de la faible productivité de cette catégorie de salariés – due probablement à leur inexpérience – d'aucuns ont avancé que leurs emplois seraient particulièrement pénalisés par une hausse du salaire minimum. En effet, les études économétriques tendent à montrer que le SSM exerce un effet négatif uniquement sur l'emploi des jeunes salariés, et non sur celui des adultes. Dès lors, une analyse par classes d'âge des salariés au SSM peut nous aider à voir ce qu'il en est dans le cas du Luxembourg.

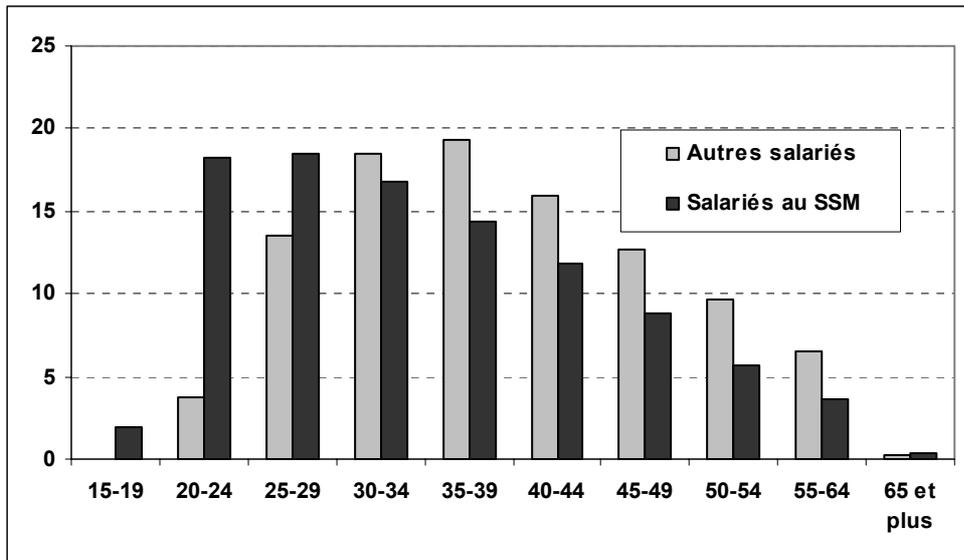
Le Graphique 4.1 donne la répartition des salariés au SSM et du reste des salariés (« autres salariés ») entre dix classes d'âge. La part des jeunes⁶⁷ parmi les salariés au SSM (21,2 %) est trois fois supérieure à leur part dans l'ensemble des salariés (7,1 %). Cette sur-représentation des jeunes parmi les salariés au SSM est également observée si l'on se limite aux salariés ayant entre 15 et 19 ans. Toutefois, il ne faut pas perdre de vue que la plus grande partie des salariés au SSM sont âgés de 25 à 54 ans (75,8 %), tout comme les salariés qui ne sont pas rémunérés au SSM (89,4 %).

⁶⁵ Il s'agit des services domestiques, des services de santé, de l'éducation et des services aux personnes.

⁶⁶ Par exemple, voir Dolado et al. (1996), CSERC(1999), Neumark et Wascher (2004).

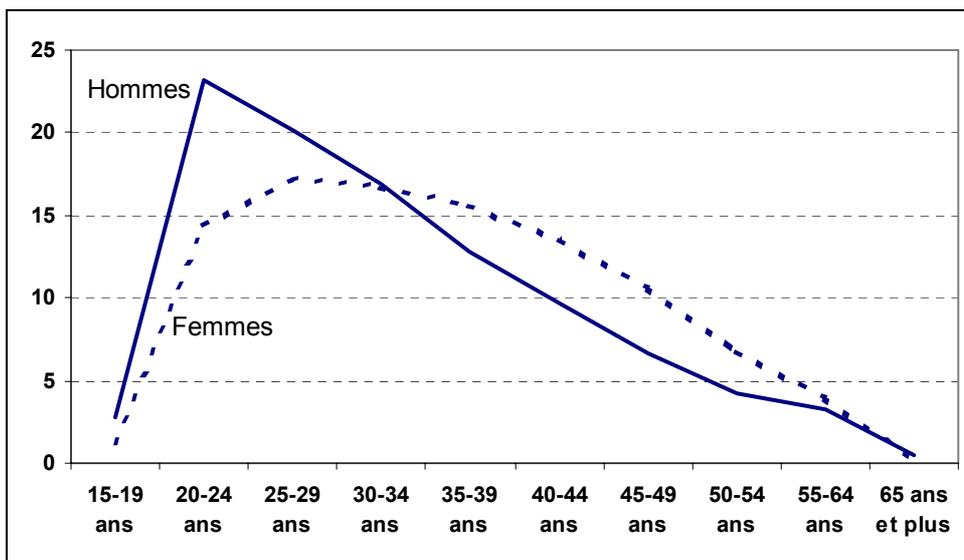
⁶⁷ Il s'agit des salariés ayant moins de 25 ans.

Graphique 4.1 : Répartition des salariés par classe d'âge (%)



On remarquera également que les trois premières classes comprennent près de 40 % des salariés au SSM, ce chiffre atteignant seulement 17,2 % pour le reste des salariés. Elle commence à baisser progressivement à partir de la quatrième classe d'âge (30-34 ans) pour les salariés au SSM tandis que cette même baisse intervient pour le reste des salariés à partir de la sixième classe (40-44 ans). En d'autres termes, la moyenne d'âge des salariés au SSM a une moyenne d'âge qui est inférieure à celle des autres des salariés.

Graphique 4.2 : Distribution par âge et par sexe des salariés au SSM (%)



Le Graphique 4.2 répartit les salariés rémunérés au SSM en dix classes en fonction de leur âge. Il fait également la distinction entre les hommes et les femmes⁶⁸.

On y constate que la proportion des femmes rémunérées au SSM augmente de la première à la troisième classe d'âge et diminue ensuite progressivement. Une telle évolution est observée également dans le cas des salariés masculins mais la baisse se produit alors à partir de la troisième classe d'âge (25-29 ans). La proportion des hommes rémunérés au SSM reste supérieure à celle des femmes jusqu'à la quatrième classe d'âge (30-34 ans) mais cette proportion lui devient inférieure par la suite. Ainsi, on constate que 10,6 % des salariés de sexe féminin au SSM ont entre 45 et 49 ans tandis que le pourcentage correspondant aux hommes est de 6,6 %.

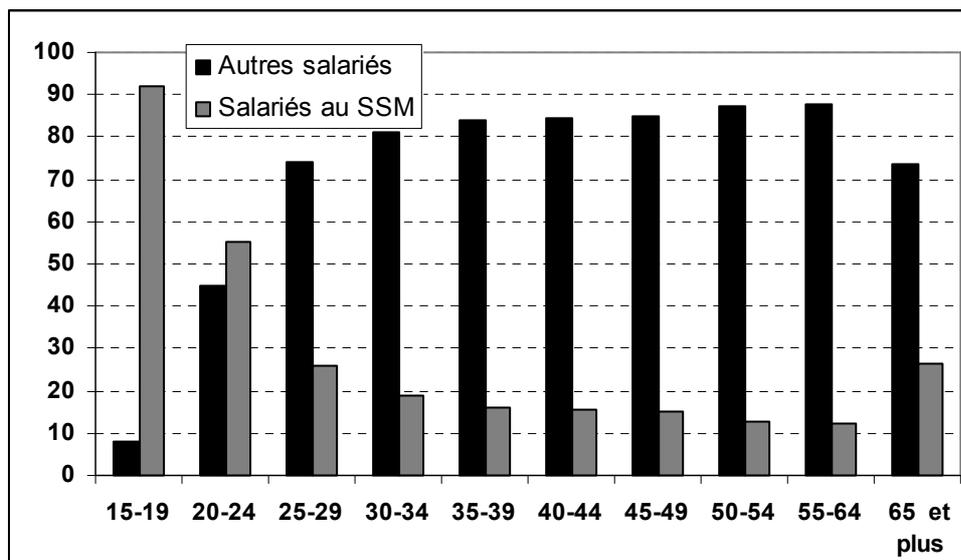
On notera également que les salariés ayant moins de 30 ans représentent près de 40 % de l'ensemble des salariés au SSM tandis que le chiffre correspondant aux femmes et aux hommes est respectivement de 32,7 % et de 46,4 % (cf. Tableau A.5 de l'annexe). La moyenne d'âge des hommes rémunérés au SSM est donc inférieure à celle des femmes.

En outre, si l'on compare la distribution par âge des salariés au SSM avec celle correspondant au reste des salariés, on constate que ces derniers ont une moyenne d'âge supérieure à celle des salariés au SSM, qu'il s'agisse des hommes ou des femmes.

Les données portant sur la *proportion* des salariés au SSM dans ces mêmes dix classes d'âge sont présentées dans le Graphique 4.3. On notera le poids important de l'emploi au SSM dans les deux premières classes d'âge : les salariés au SSM représentent respectivement 91,4 % (1 031 personnes) et 55,4 % (9 898 personnes) des deux premières tranches d'âge. Ce pourcentage baisse pour les deux classes d'âge suivantes pour croître à nouveau pour la tranche comprenant les salariés de plus de 65 ans.

⁶⁸ Ce graphique est basé sur le Tableau A.5 de l'annexe

Graphique 4.3 : Proportion des salariés par classe d'âge (%)



L'existence d'une réserve de salariés âgés de plus de 65 ans et rémunérés au SSM (178 sur 678 personnes) signale la présence d'un volant de main d'œuvre durablement bloquée au bas de l'échelle des salaires alors que le SSM correspond chez les jeunes salariés souvent à un salaire d'embauche en début de carrière. Les jeunes au SSM présentent donc un profil assez différent de celui de leurs aînés.

Pour chaque classe d'âge, le Graphique 4.3 donne la proportion des salariés rémunérés au SSM sans faire de distinction entre les hommes et les femmes. Ces chiffres – moyennes des deux sexes – subissent-ils des modifications si l'on distingue les femmes des hommes ? En d'autres termes, ces valeurs moyennes cachent-elles des différences importantes entre la proportion de femmes au SSM et celle des hommes au SSM appartenant à une même classe d'âge ?

Les chiffres du Tableau A.6 de l'annexe nous aident à y répondre. On constate que la proportion de femmes au SSM est similaire à celui des hommes dans les deux premières classes d'âge. En d'autres termes, on constate non seulement qu'une part importante des salariés âgés de 15 à 24 ans y occupe des postes de travail payés au SSM mais qu'également il n'y a pas de différence marquée entre les hommes et les femmes. Par contre, cet équilibre disparaît pour les deux classes d'âge suivantes : parmi les femmes âgées de 25 à 54 ans, 28 % est rémunéré au SSM contre 11,5 % des hommes et de

même, 25,2 % des femmes de 55 à 64 ans touchent le SSM contre 6,8 % des hommes appartenant à cette même classe d'âge. On retrouve une situation plus équilibrée pour les salariés appartenant à la dernière classe.

Les femmes âgées de 25 à 54 ans sont donc proportionnellement plus concernées par le travail au SSM que leurs collègues masculins. C'est d'ailleurs cette situation qui explique que 30,3 % de l'ensemble des femmes – tous âges confondus – sont au SSM alors que le chiffre correspondant n'est que de 14,2 % pour les hommes.

On peut également croiser la variable « âge » avec la variable « sexe » pour vérifier si la sur-représentation des femmes parmi les salariés au SSM mis en évidence dans le Tableau 5.1 (cf. supra) est observée également dans les différentes classes d'âges.

Le Tableau A.7 de l'annexe donne la répartition des salariés au SSM par sexe pour les cinq classes d'âge retenues ici. Rappelons que pour l'ensemble de l'économie – salariés de tous âges – les femmes représentent 55,9 % des salariés au SSM contre 37,3 % de la population des salariés, soit un rapport de un à un-demi. Seules deux classes d'âge enregistrent un rapport qui est supérieur à celui observé pour l'ensemble des salariés : il s'agit de la classe de 25-54 et celle de 55-64 ans : On peut donc parler d'une sur-représentation de femmes au sein des salariés au SSM dans ces deux classes d'âge.

4d. Taille des entreprises

Il ressort des nombreux travaux empiriques concernant les salariés au SSM⁶⁹ que la taille des entreprises joue un rôle déterminant quant à l'emploi de personnel au SSM. Par exemple, dans le cas de la France en juillet 1997, la proportion des salariés au SSM atteint 21,4 % dans les entreprises de moins de dix salariés et elle baisse ensuite continûment pour descendre jusqu'à 1,9 % dans les entreprises 500 salariés ou plus. Cette constatation est faite à nouveau dans une étude française de 2002 qui porte sur la situation des salariés

⁶⁹ Voir CSERC (1999), Combault (2000 et 2002).

au SSM en France en juillet 2001⁷⁰ : cet effet de taille concernerait tous les secteurs d'activité et traduirait des politiques salariales des entreprises différenciées selon la taille⁷¹.

Pour mieux appréhender le lien entre la taille des établissements⁷² et l'emploi au SSM, nous allons examiner de prime abord la répartition des salariés au SSM en fonction de la taille des établissements. Pour ce faire, les établissements ont été répartis entre cinq classes de taille différente, la taille d'un établissement étant mesurée par le nombre de salariés. Les résultats sont présentés dans le Tableau 4.8.

Tableau 4.8 : Répartition par taille d'établissement de l'ensemble des salariés (%)

	1-9	10-49	50-199	200-499	500 et plus	Total
Salariés au SSM	25,6	26,3	22,3	11,3	14,5	100
Autres salariés	10,9	20,3	23,6	14,0	31,3	100
Ensemble	13,8	21,5	23,3	13,5	27,9	100

A la lecture de ce tableau, on constate que 25,6 % des salariés au SSM travaillent dans les entreprises de moins de 10 salariés⁷³ alors que ces mêmes entreprises n'emploient que 13,8 % de l'ensemble de la force de travail au Luxembourg. Cette observation est valable pour les salariés au SSM travaillant dans les entreprises ayant entre 10 et 49 salariés mais la sur-représentation de cette classe dans les salariés au SSM est moindre car elle emploie 26,3 % des salariés au SSM contre 21,5 % de l'ensemble des salariés. Au total, les établissements de moins de 50 salariés occupent donc plus de la moitié des salariés rémunérés au SSM contre 34,3 % de l'ensemble des salariés. Les entreprises des deux classes suivantes ne sont pas sur-représentées au sein des salariés au SSM. Quant aux très grandes entreprises, c.-à.-d. celles employant plus de 500 salariés, elles emploient 27,9 % de l'ensemble des salariés contre 14,5 % seulement des salariés au SSM. Dans leur cas, on peut donc d'une sous-représentation parmi les salariés au SSM.

L'emploi au SSM est donc surtout le fait des petites entreprises, avec le lot de problèmes que cela peut entraîner.

⁷⁰ Cf. Combault (2002).

⁷¹ Dans le cas de la France, il s'agit des politiques de réduction partielle des cotisations à la sécurité sociale, une moindre couverture conventionnelle des petites entreprises notamment en raison d'une faible présence syndicale et des écarts moindres entre les minima de branches et les salaires effectifs.

⁷² Nous utilisons ici indifféremment les termes « entreprises » et « établissements ».

Comment évolue la proportion de salariés bénéficiaires du SSM en fonction de la taille des entreprises ? Le Tableau 4.9 nous donne des informations à ce sujet. La part de l'emploi au SSM dans l'emploi total s'élève à 37,4 % dans les très petites entreprises contre 20,2 % pour l'ensemble des entreprises. La proportion de salariés au SSM est donc près de deux fois plus élevée que la moyenne dans les établissements de moins de dix salariés. En outre, on constate que les entreprises de moins de 50 salariés emploient plus de la moitié des salariés au SSM et que ceux-ci représentent une part non négligeable de l'emploi total dans les entreprises appartenant à cette catégorie.

Tableau 4.9 : Proportion de salariés au SSM par taille d'entreprise (%)

	Salariés au SSM	Autres salariés
1-9 salariés	37,4	62,6
10-49 salariés	24,7	75,3
50-199 salariés	19,3	80,7
200-499 salariés	17,0	83,0
500 salariés et plus	10,5	89,5
Ensemble	20,2	79,8

La proportion des emplois rémunérés au SSM baisse continûment en fonction de la taille : ainsi, cette proportion ne représente plus que 10,5 % des entreprises de plus de 500 travailleurs. On constate donc que la proportion de salariés au SSM près de quatre fois plus importante dans une entreprise de moins de 10 salariés que dans un établissement de plus de 500 salariés⁷⁴. La taille de l'entreprise est bien un facteur déterminant de la proportion de salariés bénéficiaires du SSM.

Cette relation négative entre la proportion de salariés au SMM et la taille d'entreprise, est-elle observée également au sein des principales branches d'activité économique ?

Le Tableau A.8 de l'annexe nous donne la proportion de salariés au SSM dans les entreprises de différente taille dans six branches d'activité de l'économie luxembourgeoise et nous permet d'aborder cette question.

A la lecture de ce tableau, on constate que la proportion de postes de travail rémunérés au SSM diminue continûment en passant des petites aux grandes entreprises dans cinq

⁷³ Il s'agit des très petits établissements ou encore des micro-établissements.

des six secteurs d'activités repris dans le Tableau A.8. Seul le secteur des activités financières y fait figure d'exception : la proportion de salariés au SSM les entreprises employant entre 200 et 499 salariés est supérieure à la proportion correspondante à la tranche de taille précédente (13 contre 8,9 %) et cette proportion atteint pour les très grandes entreprises un chiffre de 19 %, soit près du double observé pour l'ensemble de l'économie (cf. Tableau 4.9).

Une comparaison des chiffres du Tableau A.8 avec ceux du Tableau 4.9 montre que la proportion de salariés au SSM dans les entreprises appartenant aux différentes classes de taille est proche de la moyenne de l'économie dans le secteur industriel mais lui est inférieure dans le secteur de la construction. Par contre, dans le secteur du commerce, la proportion de salariés au SSM est sensiblement supérieure à la moyenne nationale pour les quatre premières tranches de taille, près de la moitié (49%) de la force de travail des entreprises de moins de dix salariés est composée de salariés au SSM.

4e. Temps de travail presté par les salariés

Les salariés au SSM – en raison notamment de leur faible qualification et donc de leur interchangeabilité plus facile, du caractère saisonnier du travail de certains d'entre eux – ont-ils un emploi qui est exercé plus fréquemment que les autres catégories de travailleurs à temps partiel ? Les emplois au SSM participeraient-ils aux phénomènes de flexibilisation et de précarisation des emplois observés dans tous les pays industrialisés ? On peut tenter d'y répondre en vérifiant si les emplois payés au SSM sont dans leur majorité des emplois à temps partiel. Si tel est le cas, cette situation pourrait être d'autant plus préoccupante que les études existantes montrent qu'un emploi rémunéré au SSM et exercé à temps partiel pourrait transformer son bénéficiaire en un « pauvre au travail » (*working poor*), un résultat qui serait en flagrante contradiction avec les objectifs mêmes de l'existence et fonctionnement du système de SSM.

En nous basant sur le classement effectué dans le Rapport 2001 de l'Inspection Générale de la Sécurité Sociale⁷⁵, nous avons regroupé le temps de travail mensuel des salariés en quatre groupes : les trois premières classes représentent chacune un temps de travail

⁷⁴ En France, ce rapport s'élevait à dix en juillet 1997 : cf. CSERC (1999), p.62.

inférieur à 120 heures par mois et comprend donc des emplois qui, s'ils sont exercés par des travailleurs rémunérés au SSM, pourraient faire d'eux des «travailleurs pauvres ». La dernière classe regroupe des postes de travail qui s'apparentent le plus à des emplois exercés à plein temps. Le croisement fait entre les salariés au SSM et les quatre intervalles est présenté dans le Tableau 4.10.

Tableau 4.10 : Répartition des salariés par temps de travail presté (%)

	NOMBRE D'HEURES PRESTÉES				Total
	< 64	64-92	93-120	>120	
Salariés au SSM	5,0	9,4	5,3	80,3	100
Autres salariés	1,6	5,0	1,6	91,7	100
Ensemble	2,3	5,9	2,4	89,4	100

Ainsi, on constate que 19,7 % des salariés au SSM occupent des emplois à temps partiel contre 8,3 % seulement du reste des salariés. L'écart entre ces deux catégories de salariés est encore plus élevé dans la première et la troisième tranche reprises dans le Tableau 5.10. Ces chiffres suggèrent que le risque pour un salarié au SSM de se retrouver dans la pauvreté – absolue – tout en travaillant existe bel et bien au Luxembourg existe et concerne un cinquième des travailleurs rémunérés au SSM⁷⁶.

Les chiffres du Tableau A.9 de l'annexe montrent que tous les secteurs d'activités sont concernés par ce faible taux d'occupation des emplois à temps plein par les salariés au SSM. On constate que plus du tiers de ces derniers occupent des postes à temps partiel dans le secteur des finances tandis que ce chiffre s'élève à 29 % dans les « autres services », deux chiffres supérieurs au taux observé pour l'ensemble des salariés au SSM (20%).

Notre analyse du recours des entreprises à l'emploi au SSM en fonction de leur taille (cf. supra) nous a permis de constater que ce sont surtout les petites entreprises, c'est à dire celles ayant moins de 50 salariés, qui font le plus souvent appel aux salariés rémunérés au

⁷⁵ Cf. IGSS (2002).

⁷⁶ Bien sûr, cette affirmation doit être nuancée en raison de l'existence du dispositif de Revenu Minimum Garanti (RMG) au Luxembourg et du fait que d'autres membres du ménage peuvent avoir un emploi. En outre, les données de l'IGSS nous renseignent sur l'activité principale des salariés, et un travailleur peut exercer plusieurs activités.

SSM. Ceux-ci occuperaient-ils plus fréquemment que le reste des salariés des postes de travail à temps partiel dans ces petites entreprises, et accumuler ainsi un double handicap ?

Les chiffres du Tableau A.10 de l'annexe nous permettent d'examiner cette question. On notera en premier lieu que pour l'ensemble des salariés, le pourcentage de postes de travail à temps partiel diminue en allant des très petites entreprises (22,2%) aux entreprises employant entre 50 et 200 salariés (9,1%) pour se stabiliser aux alentours de 10 % dans les entreprises employant plus de 200 salariés.

Ensuite, le pourcentage de salariés payés au SSM et travaillant à temps partiel évolue de la manière suivante en fonction de la taille des entreprises : 28,1 % pour les très petites entreprises, 13,0 % pour les petites entreprises, respectivement de 13,1 et 18,7% pour les entreprises appartenant aux deux tranches de taille suivantes et 28,2 % pour les entreprises de plus de 500 salariés. Contrairement donc aux attentes, le taux de salariés au SSM travaillant à temps partiel est aussi élevé dans les grandes que dans les très petites. Certes, on observe une baisse de ce taux en allant de la première à la troisième catégorie d'entreprises, mais cette évolution s'arrête et s'inverse par la suite. On notera également que c'est l'augmentation des postes de travail dont la durée mensuelle est comprise entre 64 et 92 heures qui sont à l'origine de cette évolution.

Enfin, notons que non seulement les entreprises employant plus de 500 salariés enregistrent la proportion la plus importante de salariés rémunérés au SSM mais qu'en plus, c'est dans cette catégorie d'entreprises que l'écart entre la proportion de salariés au SSM et le reste des salariés est le plus élevé, soit un écart de 20,3 points de pourcentage contre 9,5 points pour les très petites entreprises.

Quelle est l'importance relative des salariés au SSM dans chacune de ces quatre tranches relatives à la durée de travail ? A priori, on s'attend à ce que le poids de l'emploi au SSM soit relativement plus important dans les trois premières tranches que dans celle comprenant les emplois qui s'apparentent le plus à un travail exercé à temps plein. Les données présentées dans le Tableau 4.11 apportent des éléments de réponse à ce propos.

Tableau 4.11 : Proportion de salariés au SSM dans les emplois classés selon la durée de travail

	<i>Salariés au SSM</i>	Autres salariés
< 64 heures	44,7	55,3
64-92 heures	32,5	67,5
93-120 heures	45,1	54,9
> 120 heures	18,1	81,9
Ensemble	20,2	79,8

Conformément aux attentes, les postes de travail rémunérés au SSM représentent une proportion importante des emplois dont la durée mensuelle est inférieure à 120 heures, surtout si l'on les compare à la proportion des salariés au SSM dans l'ensemble des salariés (20,2 %) : l'emploi au SSM concerne 45 % tant les salariés qui travaillent moins de 64 heures par mois que ceux dont le temps de travail mensuel est compris entre 93 et 120 heures. Cet écart est moindre pour la classe regroupant les postes dont la durée de travail est entre 64 et 92 heures mais la proportion en question se situe tout de même à 32,5 %.

4f. Type de contrat

La question soulevée dans la section précédente lors de l'analyse du temps de travail presté par les salariés au SSM, à savoir si les emplois au SSM participent aux phénomènes de flexibilisation et de précarisation, garde toute sa pertinence lorsqu'il s'agit d'analyser le profil de ces mêmes salariés selon qu'ils sont détenteurs d'un contrat à durée indéterminée (CDI) ou à durée déterminée (CDD).

Si les contrats à durée indéterminée restent la règle au Grand-Duché, la part dans l'emploi total des contrats à durée déterminée ne cesse de croître depuis le début des années nonante : de 3,3 % en 1990, elle est passée à 5,8 % en 2001 et à 6,3 % en 2003 (la moyenne pour l'Europe des 15 s'élevait à 13,4 % en 2001)⁷⁷. Les salariés au SSM risquent d'être touchés par l'importance croissante prise par ces contrats à durée

⁷⁷ A l'exception du chiffre pour l'an 2003, les chiffres proviennent de STATEC (2003), p. 58.

déterminée en raison des caractéristiques des secteurs d'activité où ils sont présents, de la taille relativement petite des entreprises qui les emploient ou encore du faible niveau de qualification de leurs postes.

La répartition des salariés selon le type de contrat est présentée dans le Tableau 4.12. A sa lecture, on constate que les CDI constituent effectivement la grande majorité des contrats en vigueur au Grand-Duché en mars 2003 et ce, aussi bien pour les salariés rémunérés au SSM que pour ceux qui ne le sont pas. Néanmoins, le pourcentage de salariés au SSM qui travaillent sur des CDD (11,6%) représente plus du double du pourcentage correspondant aux « autres salariés » (4,9%). Cette constatation, jointe à celle indiquant que les salariés au SSM occupent relativement plus souvent des postes à temps partiel, confirme la position vulnérable des salariés au SSM sur le marché du travail.

Tableau 4.12 : Répartition des salariés par type de contrat

	<i>CDI</i>	<i>CDD</i>
Salariés au SSM	88,4	11,6
Autres salariés	95,1	4,9
Ensemble	93,7	6,3

La propension relativement plus élevée des salariés au SSM à travailler sur des CDD, mise en évidence par le Tableau 4.12 pour l'ensemble de l'économie luxembourgeoise, est-elle observée également au niveau des principaux secteurs d'activité économique? Le Tableau A.11 de l'annexe montre qu'il en est effectivement ainsi pour chacun des 14 secteurs qui y sont repris, avec les salariés au SSM travaillant sur des CDD représentant 17,9 % et 11,6 % de l'ensemble des salariés au SSM respectivement dans le secteur de l'immobilier, location et services aux entreprises et dans celui de l'hôtellerie-restauration.

Qu'en est-il du poids des salariés payés au SSM parmi les salariés travaillant sur des CDI et sur des CDD ?

Tableau 4.13 : Proportion des salariés au SSM par type de contrat

	<i>Salariés au SSM</i>	<i>Autres salariés</i>
CDI	19,1	80,9
CDD	37,2	62,8
Ensemble	20,2	79,8

La proportion des salariés travaillant sur des CDD et rémunérés au SSM s'élève à 37,2 %, soit près du double du taux correspondant aux CDI. Les employeurs ont donc tendance à offrir des CDD plus souvent aux salariés rémunérés au SSM qu'au reste des salariés. Cette constatation reste valable au niveau des 14 principales branches économiques, comme le montre les chiffres du Tableau A.12 en annexe. En revanche, on y remarquera que dans les secteurs caractérisés par une forte présence des salariés au SSM, ceux-ci représentent une proportion importante tant des salariés travaillant sur des CDD que de ceux travaillant sur des CDI (commerce, hôtellerie-restauration, immobilier, location et services aux entreprises, services aux personnes, services domestiques).

IV] Effets du salaire minimum sur l'économie luxembourgeoise

RECAPITULATIF DE L'ANALYSE DES EFFETS DU SALAIRE SOCIAL MINIMUM SUR LES SALAIRES ET L'EMPLOI AU LUXEMBOURG (1)

Source des données

Les données individuelles de salariés sont issues de la base de données de l'Inspection Générale de la Sécurité Sociale (IGSS) et concernent tous les salariés travaillant au Luxembourg. Le nombre de salariés varie entre 200 000 et 250 000 au cours de la période 1992-2003 (ces données se rapportent chaque fois au mois de mars de l'année considérée).

L'analyse économétrique ne peut pas s'effectuer sur la base des données individuelles de salariés (cf. texte). Dès lors, nous agrégeons les données de salariés pour passer à des données d'entreprises. Celles-ci seront utilisées dans la partie économétrique de ce rapport.

Différents indicateurs du salaire minimum social (SSM)

Pour l'identification de l'impact du SSM sur les salaires et l'emploi, il est nécessaire d'introduire dans les équations une variable qui mesure la vulnérabilité des entreprises par rapport à l'évolution du SSM. Les valeurs prises par cette variable devront évidemment différer d'une entreprise à l'autre. En effet, on s'attend à ce qu'un relèvement du salaire minimum exerce un impact plus important sur le salaire moyen dans une entreprise dont 90 % des salariés sont rémunérés au SSM que sur le salaire moyen dans une entreprise où cette proportion s'élève seulement à 10%. Ce raisonnement est, bien sûr, reste valide lorsqu'il s'agit de mesurer l'impact du SSM sur l'emploi.

Or, le SSM légal est fixé au niveau national au Luxembourg et ne change donc pas d'une entreprise à l'autre. Un certain nombre d'indicateurs ont été proposés dans la littérature économique pour venir à bout de ce problème [cf. Brown (1999) et Lemos (2004a,b)]. L'indicateur retenu dans ce rapport nous donne, pour chaque entreprise, la proportion des employés présents en t-1 qui sont susceptibles d'être rémunérée au SSM qui sera en vigueur en t.

Cette variable prend en compte deux catégories de salariés dont le poids dans l'emploi total est corrélé avec le degré de vulnérabilité de l'entreprise face à un relèvement du SSM en t : (i) les personnes qui sont rémunérées en t-1 au SSM en vigueur à cette date et (ii) les personnes qui ne touchent pas encore le SSM en t-1 mais qui le toucheront en t en cas de relèvement du SSM (sous réserve qu'elles ne perdent pas leur emploi suite au relèvement du SSM). Par conséquent, l'indicateur du SSM retenu ici prend en compte les pressions exercées par le salaire minimum sur le salaire moyen d'une entreprise en t via la proportion de ses employés en t-1 susceptible d'être rémunérée au SSM en t. Il va de soi que cet indicateur prend des valeurs différentes d'une entreprise à l'autre.

Comme un travailleur au SSM est rarement rémunéré exactement au SSM en vigueur (cf. le troisième chapitre de ce rapport), nous avons construit quatre indicateurs alternatifs du salaire minimum en nous basant sur la définition susmentionnée [cf. texte].

Méthodes d'estimation

Différentes méthodes d'estimation ont été utilisées afin de prendre en compte l'hétérogénéité inter-entreprise non observée, les dynamiques d'ajustement des salaires et de l'emploi ainsi que les problèmes soulevés par l'endogénéité de certaines variables explicatives [cf. texte]. Les estimations ont porté sur l'ensemble des salariés, sur les femmes et sur les jeunes travailleurs (15-24 ans).

RECAPITULATIF DE L'ANALYSE DES EFFETS DU SALAIRE MINIMUM SUR LES SALAIRES ET L'EMPLOI AU LUXEMBOURG (2)

Effets du SSM sur les salaires

Les résultats de l'estimation mettent en évidence un effet positif et statistiquement significatif du SSM sur les salaires moyens versés par les entreprises et ce, indépendamment du modèle et de la catégorie de salariés retenus.

En règle générale, on constate que l'impact du SSM sur les salaires moyens des jeunes travailleurs est inférieur à l'impact qu'il exerce sur l'ensemble des travailleurs et les femmes.

Effets du SSM sur l'emploi

Les résultats des estimations pour l'emploi sont moins robustes : Ils dépendent du modèle estimé et de la question de savoir si l'emploi est mesuré par le nombre de salariés ou par les heures prestées.

Les résultats relatifs à l'ensemble des salariés mettent en évidence un impact négatif du SSM sur l'emploi, que celui-ci soit mesuré par le nombre de salariés ou par les heures travaillées. Cet effet négatif semble être plus marqué pour le nombre de personnes que pour les heures prestées.

Dans le cas des jeunes travailleurs (15-24 ans), l'estimation de notre modèle préféré ne permet pas de conclure à un effet négatif et significatif du SSM sur le nombre de jeunes travaillant au Luxembourg. En revanche, lorsque l'emploi est mesuré par les heures prestées, nos estimations font ressortir un effet négatif du SSM sur l'emploi qui est significatif au seuil de 1 %.

L'ajustement de l'emploi des jeunes salariés causé par la hausse du SSM se réaliserait donc par la diminution des heures travaillées plutôt que par la suppression des postes de travail occupés par ces jeunes, ce qui est possible si les jeunes salariés travaillant à temps partiel remplacent ceux travaillant à plein temps. Ce processus peut donner lieu soit au recrutement de nouveaux travailleurs sur des contrats à temps partiels à la place des jeunes travaillant sur des contrats à plein temps, soit au transfert des jeunes salariés en place du premier type de contrat au second.

Quant aux salariés féminins, nos estimations font ressortir un impact négatif du SSM sur leur emploi si celui-ci est mesuré par le nombre de salariées. Cette conclusion ne change pas si les heures travaillées sont utilisées mais l'effet adverse sur l'emploi s'en trouve alors réduit.

2.a Présentation de la base de données

Nous avons à notre disposition des données individuelles sur les salariés qui sont affiliés à l'Inspection Générale de la Sécurité Sociale (IGSS) du Grand-Duché. Ces données nous ont été transmises par le service informatique de l'IGSS et portent sur la période 1992-2003. Pour chaque année, nous avons eu accès aux données du mois de mars.

Le nombre d'observations, c'est-à-dire le nombre de salariés affiliés à l'IGSS, est comprise entre 200 000 et 250 000 par an. Ces données dressent un portrait assez complet de la force de travail au Luxembourg.

Quelles sont les variables qui font partie dans la base de données de l'IGSS ?

Tout d'abord, nous avons un matricule pour chaque salarié qui nous permet de le suivre au cours du temps. Ce matricule a été, bien sûr, rendu anonyme par les services informatiques de l'IGSS avant d'être ajouté aux données qui nous ont été transmises.

Ensuite, pour chaque travailleur, nous avons des informations sur le salaire mensuel, le nombre d'heures travaillées par mois⁷⁸, l'âge, le sexe, le statut professionnel et le montant des cotisations à la sécurité sociale, part patronale comme part salariée.

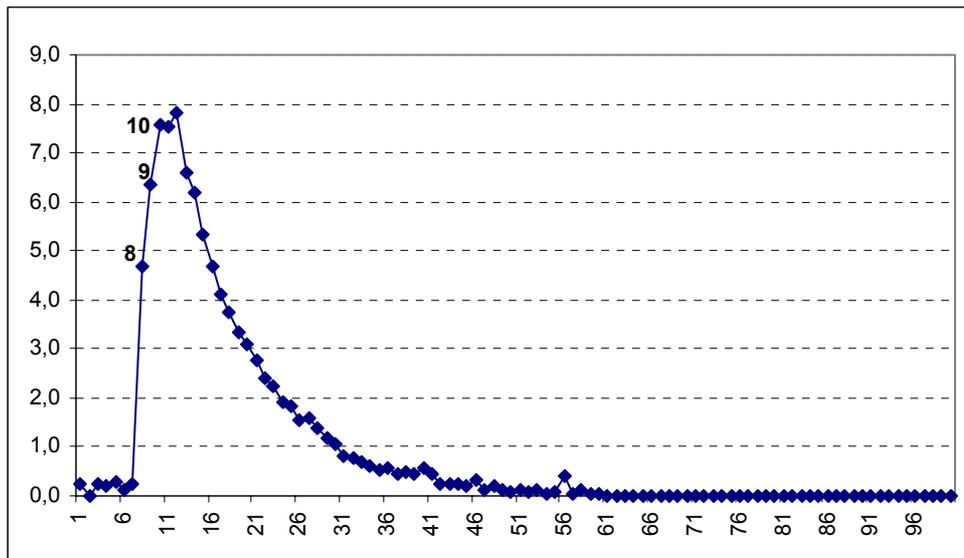
Enfin, nous avons un matricule qui nous permet d'identifier l'employeur pour chaque salarié⁷⁹. Les autres variables disponibles au niveau des entreprises sont les effectifs et le secteur d'activité de l'entreprise.

L'analyse descriptive effectuée dans le troisième chapitre de ce rapport à partir de ces données montre qu'il y a une sur-représentation des salariés rémunérés au SSM parmi les femmes, que le secteur tertiaire occupe la grande majorité des salariés au SSM et que le poids de ceux-ci est très élevé au sein des salariés âgés de 15 à 24 ans. Il ressort également de cette analyse que la proportion des employés au SSM décroît avec la taille des entreprises et que ces salariés sont sur-représentés au sein des salariés travaillant à

⁷⁸ Il s'agit, en fait, des heures rémunérées ou payées plutôt que des heures travaillées. Ces deux variables ne coïncident pas toujours.

⁷⁹ Tout comme le matricule-employé, le matricule-employeur a été rendu anonyme par les services informatiques de l'IGSS.

temps partiel et sur des contrats à durée déterminée. Nous avons également constaté que la distribution des salaires est bien déformée dans la distribution du SSM, ce qui indique que celui-ci a un effet certain sur cette distribution. Nous reproduisons ci-après la graphique 3.2 relative à la distribution des salaires horaires dans l'économie luxembourgeoise en mars 2003 :



Une étude économétrique relative à l'impact du salaire minimum sur le salaires et l'emploi ne peut pas s'effectuer sur la base des données individuelles de salariés. Une telle analyse doit être menée à partir des données individuelles d'entreprises⁸⁰. Partant, l'information fournie par le matricule-employeur a été utilisée pour passer des données de salariés aux données d'entreprises.

Dans la section suivante, nous examinerons plus en détail la manière dont les variables retenues dans les équations de salaire et d'emploi ont été construites sur la base des données brutes comprises dans notre base de données.

2.b Spécification des équations de salaire et d'emploi

⁸⁰ Sur ce point, voir Brown et al. (1982), Brown (1999), Eriksson et Pytlikova (2002) et Lemos (2004a).

Par *équation de salaire*, nous entendons une équation qui exprime le salaire moyen en fonction d'un certain nombre de variables explicatives, dont le salaire minimum. Il en va de même pour l'interprétation de l'équation d'emploi

Nous retenons les spécifications utilisées dans Card (1992) et Card & Krueger (1994) tant pour l'équation de salaire que pour l'équation d'emploi. Nous modifierons cependant leurs équations en vue d'y ajouter d'autres variables et de tenir compte de la dimension temporelle de nos données.

Dans ce qui suit, nous utiliserons les notations suivantes :

1. W_{it} est le logarithme du salaire moyen de l'entreprise i en t ;⁸¹
2. $\%SSM_{it-1}$ est une variable observée *en t-1* et qui rend compte du poids de travailleurs qui seront rémunérés au SSM⁸² dans l'entreprise i *en t*. Cette variable mesure la vulnérabilité de l'entreprise i par rapport au SSM⁸³ ;
3. X_{it} est un vecteur reprenant les déterminants observés de W_i en t autre que le salaire minimum et qui sont propres à chaque entreprise i ;
4. $SECTEUR_{ij}$ est une variable binaire prenant la valeur 1 pour le secteur d'activité de l'entreprise i (*variable indicatrice sectorielle*) ;⁸⁴
5. $ANNEE_t$ est une variable binaire prenant la valeur 1 pour l'année t (*variable indicatrice annuelle*) ;
6. $PRIX_t$ est le logarithme de l'indice des prix à la consommation en t .

Par conséquent, l'équation d'emploi de l'entreprise i est donnée par :

$$\Delta W_{it} = a_1 + a_2 \%SSM_{it-1} + a_3 \Delta X_i + a_4 SECTEUR_{ij} + a_5 ANNEE_t + a_6 PRIX_t + \varepsilon_{it} \quad (I)$$

⁸¹ $t=1992, \dots, 2003$.

⁸² Les expressions « salaire minimum » ou « salaire minimum social », ou encore l'abréviation « SSM » seront utilisées de manière interchangeable dans ce chapitre.

⁸³ Nous discuterons plus loin dans le texte la manière dont cet indicateur a été construit.

⁸⁴ Nous avons retenu ici quinze secteurs d'activités selon la nomenclature NACE ($j=1, \dots, 15$)

Dans l'équation (I), a_1, \dots, a_6 sont des coefficients et ε_{it} est un terme d'erreur aléatoire.

En partant de l'hypothèse que le logarithme du nombre de salariés dans l'entreprise i (L_i) est fonction du logarithme du salaire moyen de cette entreprise et que L_i dépend d'autres facteurs observés propres à l'entreprise i ⁸⁵, on peut écrire l'équation d'emploi pour l'entreprise i comme suit :

$$\Delta L_{it} = b_1 + b_2 \Delta W_{it} + b_3 \Delta X_i + b_4 \text{SECTEUR}_{ij} + b_5 \text{ANNEE}_t + b_6 \text{PRIX}_6 + \eta_{it} \quad (\text{II})$$

où b_1, \dots, b_6 sont des coefficients et η_{it} est un terme d'erreur.

En remplaçant dans l'équation (II) ΔW_i par son expression donnée dans l'équation (I), nous obtenons la *forme réduite* de l'équation d'emploi pour la firme i :

$$\Delta L_{it} = b_1 + a_2 b_2 \%SSM_{it-1} + (a_3 b_2 + b_3) \Delta X_i + (a_4 b_2 + b_4) \text{SECTEUR}_{ij} + (a_5 b_2 + b_5) \text{ANNEE}_t + \eta_{it}$$

(III)

Quelles sont les variables retenues dans les équations (I) et (III) ? Pourquoi les retenir ? Comment les calcule-t-on à partir des données dont nous disposons ?

Le calcul de la variable W_i ne pose aucun problème puisqu'il suffit d'utiliser le matricule-employeur pour calculer la moyenne arithmétique des rémunérations des salariés pour chaque entreprise⁸⁶. Quatre indicateurs alternatifs ont été retenus pour cette variable lors des estimations économétriques:

1. le *salaire nominal par travailleur* dans l'entreprise i , calculé comme le rapport entre la masse salariale mensuelle versée par cette entreprise et le nombre de salariés ;
2. le *salaire horaire nominal par travailleur* dans l'entreprise i , calculé comme le rapport entre la masse salariale mensuelle versée par cette entreprise et le temps de travail mensuel presté par ses salariés ;

⁸⁵ Il s'agit des variables reprises dans le vecteur X_i (cf. supra).

⁸⁶ Le logiciel économétrique STATA (version 8.0) a été utilisé pour calculer les variables au niveau des entreprises à partir des données individuelles de salariés.

3. le *salaire réel par travailleur* dans l'entreprise i , calculé comme le rapport entre la masse salariale réelle – déflatée par l'indice des prix à la consommation – versée mensuellement par cette entreprise et le nombre de salariés ;
4. le *salaire horaire réel* dans l'entreprise i , calculé comme le rapport entre la masse salariale réelle – déflatée par l'indice des prix à la consommation – versée mensuellement par cette entreprise et le temps de travail mensuel presté⁸⁷ ;

C'est la construction de la variable $\%SALMIN_{it-1}$ qui pose le plus de problèmes sur le plan conceptuel. En effet, il nous faut trouver, *pour chaque entreprise*, une variable qui rende compte de l'effet qu'une hausse du salaire minimum exerce sur les rémunérations de ses salariés ainsi que sur ses effectifs. Il va de soi que l'évolution du salaire minimum légal fixé au niveau national n'est pas un bon indicateur de la pression exercée par cette variable sur l'entreprise i en t car sa valeur est la même quelque soit l'entreprise considérée⁸⁸. Or, on s'attend à ce que le salaire moyen d'une entreprise dont 90 % des salariés sont rémunérés au salaire minimum soit plus sensible à l'évolution de celui-ci qu'une entreprise où cette proportion s'élève à 10%. Cette affirmation est valable également en ce qui concerne les répercussions d'un relèvement du salaire minimum sur l'emploi dans l'entreprise i .

Partant, et suivant en cela Card (1992) et Card & Krueger (1994), nous avons calculé pour chaque entreprise la proportion de ses employés *présents en t-1* et susceptible d'être rémunérée au salaire minimum social qui *sera* en vigueur *en t*, soit $\%SSM_{it-1}$. Cette variable prend en compte non seulement les personnes qui sont rémunérées *en t-1* au SSM en vigueur à cette date mais également celles qui ne touchent pas encore le SSM *en t-1* mais qui le toucheront *en t* suite au relèvement du SSM à cette dernière date⁸⁹. Dès lors, dans l'équation (I), $\%SSM_{it-1}$ mesure les pressions exercées par le salaire minimum sur la croissance du salaire moyen dans l'entreprise i *en t* par la proportion des ses employés *en t-1* qui est susceptible d'être rémunérée au salaire minimum *en t*. Il va de soi que cet indicateur prend des valeurs différentes d'une entreprise à l'autre.

⁸⁷ On notera que dans les deux derniers cas, la variable $PRIX_{jt}$ qui mesure l'évolution du niveau général des prix n'est plus retenue ni dans l'équation de salaire ni dans l'équation d'emploi.

⁸⁸ Sur ce point, voir Brown et al. (1982), Brown (1999), Lemos (2004a) et Lemos (2004b).

⁸⁹ Et sous réserve qu'elles ne perdent pas leur emploi suite au relèvement du salaire minimum.

Compte tenu de la discussion menée dans le chapitre 3 de ce rapport sur les difficultés rencontrées lorsqu'il s'agit de repérer les salariés qui sont rémunérés au salaire minimum, nous avons construit la variable $\%SSM_{it-1}$ en retenant quatre définitions indicateurs du salaire minimum. Le *premier indicateur* est simplement le salaire minimum légal auquel a droit chaque travailleur adulte sans qualification – il s'agit du SSM de base. Le *deuxième indicateur* retenu pour $\%SSM_{it-1}$ est une *intervalle* avec comme borne inférieure ce salaire minimum de base et comme borne supérieure celui-ci multiplié par 1,1. En d'autres termes, nous faisons ici l'hypothèse implicite que les personnes au SSM touchent en pratique un salaire qui peut aller jusqu'à 1,1 fois ce salaire minimum. Le *troisième indicateur* fixe la borne supérieure de l'intervalle susmentionnée à 1,2 fois le salaire minimum⁹⁰ tandis que le *quatrième et dernier indicateur* prend une borne supérieure égale à 1,3 fois le salaire minimum.

Quels sont les *autres* facteurs explicatifs de l'évolution du salaire et de l'emploi propre à l'entreprise i et que l'économètre peut observer? L'inclusion de ces déterminants additionnels de ΔW_{it} dans les équations (I) et (II) s'avère indispensable pour leur identification.

Nous avons retenu trois variables à cet effet :

1. le logarithme de la *taille* de l'entreprise i qui sera mesuré ici par le nombre de salariés ;
2. la proportion de jeunes travailleurs (15-24 ans) parmi les salariés de l'entreprise i ou de manière alternative, la proportion de femmes parmi les salariés de l'entreprise i .

On peut s'attendre à ce que ces trois variables influencent à des degrés divers les salaires et l'emploi dans les entreprises⁹¹. Toutefois, on aurait souhaité disposer de données sur les autres déterminants individuels de l'emploi et des salaires des entreprises telles la production, l'intensité capitalistique, les ventes à l'exportation, etc. Malheureusement, notre base de données ne contient pas d'informations nous permettant d'intégrer ces variables dans notre analyse.

⁹⁰ Notons que le salaire minimum perçu par un travailleur adulte qualifié équivaut à 1,2 fois le salaire minimum de base.

La variable binaire relative au secteur d'activité de l'entreprise i , $SECTEUR_{ij}$, a été ajoutée aux équations (I) et (III) pour éliminer les différences intersectorielles existantes dans les propensions à recourir à la main d'œuvre rémunérée au salaire minimum et dans la fixation des salaires. On mène ainsi l'analyse au sein des quinze secteurs retenus dans notre travail.

Quant à la variable indicatrice annuelle, $ANNEE_t$, son inclusion dans les deux équations nous permet de tenir compte des chocs macroéconomiques communs à toutes les entreprises.

Enfin, l'inclusion de l'indice des prix à la consommation ($PRIX_t$) dans l'équation du salaire permet de tenir compte de l'impact de l'inflation – et donc de l'indexation du salaire minimum à laquelle que cette dernière donne lieu – sur les salaires. L'adjonction de cette variable à l'équation de salaire a pour conséquence que nous nous intéressons uniquement aux répercussions des *revalorisations* du salaire minimum sur le salaire et l'emploi au cours de la période 1992-2003.

2.c Présentation des méthodes d'estimation économétrique

Dans un premier temps, nous procéderont à l'estimation des équations (I) et (III) par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO). Toutefois, en procédant de la sorte, nous ne tenons pas compte de l'impact éventuel qu'exerceraient des effets fixes non-observées spécifiques aux entreprises sur les salaires et l'emploi, ce qui pourrait biaiser les estimations dans certains cas⁹².

Dès lors, pour y remédier, nous modifions les équations de salaire et d'emploi par l'adjonction d'un effet fixe propre à l'entreprise i :

$$\Delta W_{it} = c_2 \%SSM_{it-1} + c_3 \Delta X_i + c_4 SECTEUR_{ij} + c_5 ANNEE_t + c_6 PRIX_t + \lambda_i + \pi_{it}$$

(IV)

⁹¹ Les résultats des estimations économétriques confirment ces prédictions (cf. infra).

⁹² Sur ce point, voir Verbeek (2000) et Sevestre (2003).

où λ_i est un effet fixe propre à l'entreprise i et qui n'est pas corrélé avec le terme d'erreur π_{it} . Le modèle à effets fixes de l'équation (IV) permet de tenir compte de l'hétérogénéité non-observée existant entre les entreprises dans l'estimation économétrique. En pratique, cela revient à estimer le modèle (I) par la méthode des moindres carrés en y ajoutant une variable binaire pour chaque entreprise et en excluant la constante a_1 ⁹³.

De même, la forme réduite de l'équation d'emploi s'écrit comme suit :

$$\Delta L_{it} = d_2 \%SSM_{it-1} + d_3 \Delta X_i + d_4 \text{SECTEUR}_{ij} + d_5 \text{ANNEE}_t + d_6 \text{PRIX}_t + \omega_i + v_{it}$$

(V)

où les deux termes ω_i et v_{it} peuvent être interprétées de manière similaire.

Nous utiliserons l'appellation « *modèle statique à effets fixes* » pour les équations (IV) et (V). Ces équations tiennent compte de l'hétérogénéité inter-entreprise par l'adjonction d'un effet fixe propre à chaque entreprise mais sont statiques en ce sens qu'elles n'incluent pas de terme qui puisse rendre compte des dynamiques spécifiques à ces deux variables. Afin de prendre en compte de ces dynamiques, nous ajoutons aux équations (IV) et (V) une variable qui n'est d'autre que la variable dépendante retardée d'une période : il s'agit donc de ΔW_{it-1} pour l'équation (IV) et de ΔL_{it-1} pour l'équation (V). Nous obtenons alors les équations (VI) et (VII).

$$\Delta W_{it} = e_2 \Delta W_{it-1} + e_3 \%SSM_{it-1} + e_4 \Delta X_i + e_5 \text{SECTEUR}_{ij} + e_6 \text{ANNEE}_t + e_7 \text{PRIX}_t + \lambda_i + \pi_{it}$$

(VI)

$$\Delta L_{it} = f_2 \Delta L_{it-1} + f_3 \%SSM_{it-1} + f_4 \Delta X_i + f_5 \text{SECTEUR}_{ij} + f_6 \text{ANNEE}_t + f_7 \text{PRIX}_t + \omega_i + v_{it}$$

(VII)

L'estimation des modèles dynamiques dans les équations (VI) et (VII) sera faite par la méthode d'estimation des effets fixes (*modèle dynamique à effets fixes*). Néanmoins, on peut montrer que les estimateurs de cette méthode sont biaisés et qu'ils ne sont pas convergents en raison de la corrélation existante entre la variable dépendante retardée et

⁹³ L'utilisation de la méthode des moindres carrés ordinaires peut poser des problèmes pratiques si le nombre d'observation est grande, ce qui est le cas ici : sur ce point, cf. Sevestre (2003).

le terme d'erreur⁹⁴. On est donc en présence d'un problème de variable explicative qui est endogène. Par conséquent, nous utiliserons la méthode des variables instrumentales pour obtenir des estimateurs non-biaisés des coefficients dans les équations (VI) et (VII).

Nous pouvons utiliser la méthode des variables instrumentales pour estimer directement les deux modèles dynamiques à effets fixes des équations (VI) et (VII). Les résultats de cette estimation (*modèle dynamique à effets fixes, V.I.*) sont présentés dans les annexes à ce rapport et seront discutés dans les deux sections suivantes.

Toutefois, on peut montrer que des estimateurs plus efficaces, c'est-à-dire de moindre variance, sont obtenus si l'on réécrit chacune des équations (VI) et (VII) en différence première et que l'on les estime par la méthode des variables instrumentales en choisissant des instruments qui sont corrélés avec les variables dépendantes retardées mais pas avec les termes d'erreur respectifs des deux équations⁹⁵.

En réécrivant les équations (VI) et (VII) en différence première, on obtient :

$$\Delta W_{it} - \Delta W_{it-1} = e_2 [\Delta W_{it-1} - \Delta W_{it-2}] + e_3 \Delta(\%SSM_{i,t-1}) + e_4 \Delta(\Delta X_i) + e_6 \Delta(\text{ANNEE}_t) + e_7 \Delta(\Delta \text{PRIX}_t) + (\pi_{it} - \pi_{it-1})$$

(VIII)

$$\Delta L_{it} - \Delta L_{it-1} = f_2 [\Delta L_{it-1} - \Delta L_{it-2}] + f_3 \Delta(\%SSM_{i,t-1}) + f_4 \Delta(\Delta X_i) + f_6 \Delta(\text{ANNEE}_t) + f_7 \Delta(\Delta \text{PRIX}_t) + (v_{it} - v_{it-1})$$

(IX)

Nous nous baserons sur Anderson et Hsiao (1981) pour le choix des instruments. Ainsi, en notant $\Delta^2 W_{it-1} = \Delta W_{it-1} - \Delta W_{it-2}$, nous retenons les deux instruments suivants pour l'équation de salaire (VIII) : $\Delta^2 W_{it-2}$ et W_{it-2} . On peut montrer aisément que ces deux variables sont corrélées avec $\Delta^2 W_{it-1}$ mais pas avec le terme d'erreur $(\pi_{it} - \pi_{it-1})$.

⁹⁴ Pour une démonstration, voir Verbeek (2000) et Sevestre (2003).

⁹⁵ Sur ce point, voir Verbeek (2000) et Sevestre (2003).

De manière similaire et en employant la même notation, les variables Δ^2L_{it-2} et L_{it-2} ont été retenues comme instruments pour l'estimation de l'équation d'emploi en différence première dans l'équation (IX) (*modèle dynamique en différence première, V.I.*).

Le tableau ci-dessous reprend les différents modèles estimés, les méthodes d'estimation respectives et les équations de salaire et d'emploi qui correspondent à chacune d'entre elles.

MODELE	METHODE D'ESTIMATION	EQUATION
1) Modèle sans effets fixes	Moindres carrés ordinaires	(I) et (III)
2) Modèle statique à effets fixes	Méthode à effets fixes	(IV) et (V)
3) Modèle dynamique à effets fixes	Méthode à effets fixes	(VI) et (VII)
4) Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)	Méthodes des variables instrumentales	---
5) Modèle dynamique en différence première (V.I.)	Méthodes des variables instrumentales	(VIII) et (IX)

Nous avons estimé chacun de ces cinq modèles séparément pour trois groupes de salariés⁹⁶, à savoir l'ensemble des salariés, les femmes et les jeunes travailleurs (15-24 ans). On s'attend à ce que les rémunérations et l'emploi des salariés appartenant aux deux dernières catégories, en particulier ceux des jeunes, soient très sensibles à l'évolution du salaire minimum, ce qui justifie de les considérer à part lors de l'analyse des effets du salaire minimum sur l'économie luxembourgeoise.

Les résultats de l'estimation pour l'ensemble des travailleurs sont présentés dans les Tableaux A.13-A.24 de l'annexe à ce rapport⁹⁷. Les résultats relatifs aux salariés de sexe féminin et aux jeunes travailleurs sont présentés respectivement dans les Tableaux A.25-A.36 et A.37-A.48 de l'annexe.

Une remarque est nécessaire concernant l'interprétation du coefficient associé à la variable qui mesure la vulnérabilité des entreprises par rapport au salaire minimum ($\%SSM_{it-1}$). Ce coefficient n'est pas une élasticité car nous n'avons pas exprimé $\%SSM_{it-1}$ en logarithme puisqu'il prend des valeurs qui sont comprises dans l'intervalle

⁹⁶ Dans tous les cas, les fonctionnaires ont été retirés de notre échantillon.

[0,1]. De même, la variable dépendante mesure la *croissance* du salaire moyen ou de l'emploi de $t-1$ à t . Dès lors, le coefficient de $\%SSM_{it-1}$ -qui sera exprimé en pourcentage- mesure l'impact d'une hausse d'un point de pourcentage de cette variable sur la croissance du salaire moyen ou de l'emploi. Dès lors, un coefficient négatif signifie qu'une hausse du salaire minimum⁹⁸ ralentit la croissance de la variable dépendante tandis qu'un coefficient positif signale qu'une telle hausse accélère la croissance de la variable dépendante. Nous parlerons dans le texte d'un effet négatif du salaire minimum sur le salaire ou l'emploi dans le premier cas et d'un effet positif sur ces deux variables dans le second cas⁹⁹.

2.d Equation de salaire : résultats de l'estimation économétrique

C'est seulement dans la mesure où une hausse du salaire minimum a un impact positif sur le salaire moyen dans une entreprise que cette hausse peut y exercer un impact négatif sur l'emploi. C'est pourquoi nous examinerons d'abord les résultats de l'estimation pour l'équation de salaire. Ces résultats seront discutés d'abord pour l'ensemble des salariés, puis pour les jeunes travailleurs et enfin pour les femmes.

Nous examinerons ci-dessous les résultats de l'estimations économétrique pour un seul indicateur du salaire moyen, à savoir le salaire nominal par travailleur car les conclusions obtenues pour les autres indicateurs du salaire moyen vont dans le même sens¹⁰⁰. Les variables indicatrices sectorielles et annuelles ont été ajoutées aux équations de salaire pour l'estimation économétrique mais les résultats relatifs à ces variables ne seront pas commentés ici.

a) résultats pour l'ensemble des travailleurs

Les résultats présentés dans le Tableau A.13 de l'annexe mettent en évidence un impact positif du salaire minimum sur le salaire moyen : le coefficient de $\%SSM_{it-1}$ y est

⁹⁷ Le logiciel économétrique STATA (version 8.0) a été utilisée pour les estimations.

⁹⁸ Ou plus exactement une hausse de la variable $\%SSM_{it-1}$.

⁹⁹ Tout comme dans Card (1992) et Card & Krueger (1994).

¹⁰⁰ Pour les autres indicateurs, voir section 2b. Les résultats obtenus pour les trois autres indicateurs sont reportés dans l'annexe à ce chapitre.

comprise entre 0,44 et 0,40 %. Ces effets sont statistiquement significatifs à un seuil de signification de 1 %¹⁰¹.

De même, la proportion des jeunes dans l'emploi total et l'indice des prix à la consommation exercent un effet positif sur les salaires : une accélération de 1 % de cet indice induit une accélération des salaires de l'ordre de 1,5 %. Par contre, l'augmentation de la taille des entreprises – mesuré par le logarithme du nombre de salariés – exerce un effet négatif sur l'évolution des salaires. Les effets exercés par ces trois déterminants du salaire moyen sont significatifs à un seuil de signification de 1 %. Le pouvoir explicatif de ce modèle est cependant faible, la valeur du coefficient de détermination se situant autour de 0,01.

Les résultats de l'estimation du *modèle statique à effets fixes* sont similaires à ceux du modèle précédent : l'impact exercé par l'indicateur du salaire minimum sur les salaires est positif et compris entre 0,06 et 0,10 %. Les signes des deux déterminants propres aux entreprises -taille et proportion des jeunes- ainsi que de l'indice des prix à la consommation sont identiques à ceux du modèle précédent. On remarquera une baisse de l'élasticité par rapport à l'inflation qui de 1,5 à 1,3.

L'adjonction d'une variable dépendante retardée au modèle précédent accroît considérablement son pouvoir explicatif, la valeur du coefficient de détermination dans le *modèle dynamique à effets fixes* se situant autour de 0,15. Le coefficient de cette nouvelle variable explicative est négatif et significatif au seuil de 1 %.. En outre, les valeurs des coefficients associés aux quatre indicateurs alternatifs du salaire minimum baissent par rapport au modèle précédent. Cependant, comme nous l'avons expliqué dans la section précédente, l'estimation de ce modèle par la méthode des moindres carrés ordinaires aboutit à des estimateurs biaisés et non-convergeants, ce qui nécessite l'emploi de méthodes d'estimation alternatives.

L'utilisation de la méthode des variables instrumentales pour l'estimation du modèle précédent nous fournit des coefficients pour $\%SSM_{it-1}$ compris entre 0,07 et 0,12 %. Les signes des deux déterminants propres aux entreprises ne changent pas dans le *modèle dynamique à effets fixes (V.I.)* du Tableau A.14 par rapport au modèle précédent. En

¹⁰¹ (**): significatif à un seuil de 1 %; (*) : significatif à un seuil de 5 %.

revanche, l'indice des prix à la consommation n'a pu être retenu dans les régressions en raison d'un problème de colinéarité¹⁰². On notera également que le coefficient de la variable dépendante retardée est positif mais n'est pas significativement différent de zéro.

L'emploi de la méthode des variables instrumentales pour l'estimation du *modèle dynamique en différence première* nous fournit des estimateurs plus efficaces. Le coefficient de la variable dépendante retardée est positif et statistiquement différent de zéro à un seuil de signification de 1 %. Les coefficients des variables rendant compte des pressions exercées par le salaire minimum sur le salaire moyen sont compris entre 0,07 % et 0,14 %. Ces valeurs sont les plus élevées parmi les différents modèles –statique et dynamique – estimés jusqu'à présent (cf. Tableaux A.13 et A.14).

Ce dernier modèle sera notre *modèle préféré* car il intègre une variable dépendante retardée permettant de tenir compte des dynamiques de l'évolution des salaires et corrige en même le biais induit par l'adjonction de cette variable à l'équation de salaire (cf. supra). Son estimation met en évidence une corrélation positive entre le salaire minimum et le salaire moyen au cours de la période 1992-2003 dans l'économie grand-ducale si l'on s'intéresse à l'ensemble des salariés

b) résultats pour jeunes travailleurs (15-24 ans)

Quelque soit la variable retenue pour mesurer le coût salarial au niveau des entreprises, les résultats des estimations relatives aux différents modèles présentés dans les Tableaux A.25 - A.32 de l'annexe mettent tous en évidence un effet *positif* du salaire minimum sur les salaires des jeunes.

Cette constatation est toujours valable pour les deux premiers indicateurs du salaire minimum indépendamment du modèle considéré et aussi pour le troisième indicateur mais dans certains modèles¹⁰³. Or, compte tenu du manque d'expérience des jeunes sur le marché du travail et de la faiblesse des primes auxquels ils ont droit¹⁰⁴, le deuxième et

¹⁰² Le logiciel utilisé pour les estimations a d'office exclu cette variable des régressions.

¹⁰³ Rappelons ici que le premier indicateur est calculé à partir d'un salaire *égal* au SSM de base et le second indicateur à partir d'un salaire inférieur ou égal à 1,1 fois le SSM de base. Le troisième et quatrième indicateurs sont calculés à partir d'une borne supérieure égale respectivement à 1,2 et 1,3 fois le SSM de base.

¹⁰⁴ Et notamment les primes d'ancienneté, comme le fait remarquer de manière explicite CSERC (1999).

troisième indicateurs peut mieux rendre compte des salaires perçus par les jeunes que ne le fait le dernier indicateur qui fait intervenir les personnes touchant un salaire allant jusqu'à 1,3 fois le salaire minimum.

Si cette conjecture est conforme à la réalité, alors les résultats de notre modèle préféré – modèle dynamique en différence première – présentés dans le Tableau A.25 indiquent qu'une hausse d'un point de $\%SSM_{it-1}$ a un effet positif sur les salaires des jeunes travailleurs de l'ordre de 0,12 – 0,13 %. Les chiffres correspondant à l'ensemble des travailleurs sont respectivement de 0,07 et 0,12 % (cf. Tableau A.13).

Ce résultat concerne le salaire nominal par travailleur. Il ne change cependant pas pour les autres mesures du coût salarial (cf. Tableaux A.26-A.32).

La comparaison du Tableau A.13 avec le Tableau A.25 montre que le pouvoir explicatif de ces trois modèles est plus élevé pour les jeunes, et surtout pour le modèle dynamique à effets fixes.

De même, l'impact de l'indice des prix à la consommation sur les salaires des jeunes travailleurs est sensiblement inférieur à celui concernant l'ensemble des salariés. Le coefficient de cette variable est légèrement inférieur à l'unité dans le modèle sans effets fixes mais inférieur à 0,50 dans les modèles statique et dynamique à effets fixes¹⁰⁵.

En outre, l'impact négatif de la taille des entreprises sur les salaires de l'ensemble des travailleurs s'atténue fortement s'agissant des jeunes salariés. : le coefficient de cette variable n'est plus significatif dans certaines régressions.

Rappelons ici que l'objectif majeur du recours au salaire minimum par les pouvoirs publics est de modifier la distribution des salaires en faveur de certaines catégories de travailleurs. S'agissant des jeunes salariés au Luxembourg au cours de la période 1992-2003, on pourra affirmer que cet objectif a été atteint *si* ces hausses de salaire n'ont pas été compensées par des suppressions des postes de travail occupés par les jeunes (cf. infra).

¹⁰⁵ Voir les Tableaux A.25 – A.28.

c) résultats pour les femmes

Indépendamment du modèle considéré et de la manière dont le salaire est mesuré¹⁰⁶, l'indicateur du salaire minimum exerce un impact positif sur la croissance des rémunérations des travailleurs féminins mais cet impact est inférieur à celui concernant l'ensemble des travailleurs. Or, on s'attend au résultat inverse, compte tenu du constat selon lequel les femmes sont plus concernées par des postes de travail rémunérés au salaire minimum que les hommes¹⁰⁷. Or, selon les résultats de notre modèle préféré, une hausse du salaire minimum exerce un effet positif sur les salaires des femmes compris de 0,07 % et 0,12 %. Les chiffres correspondant à l'ensemble des travailleurs vont de 0,07 à 0,14 %.

Quant aux deux autres déterminants des salaires qui sont propres aux entreprises, on constate que (i) la taille a un effet négatif sur les salaires des travailleurs féminins dans une plus grande proportion que pour l'ensemble des salariés, (ii) l'impact de la proportion des jeunes travailleurs est négatif mais inférieure - en valeur absolue - à l'effet observé pour l'ensemble des travailleurs.

Les valeurs prises par les coefficients de détermination dans les différents modèles estimés pour les femmes sont similaires à celles observées pour l'ensemble des salariés.

2.e **Equation d'emploi: résultats de l'estimation économétrique**

Nous allons examiner les résultats de l'estimation économétrique pour les trois catégories de salariés ainsi que pour les deux mesures de l'emploi retenues ici (nombre de salariés et nombre d'heures prestées par ceux-ci).

a) ensemble des travailleurs¹⁰⁸

¹⁰⁶ cf. Tableaux A.13-A.21.

¹⁰⁷ Voir le troisième chapitre de ce rapport.

¹⁰⁸ Nous nous limiterons ici à l'analyse de $\%SSM_{it-1}$ sur l'emploi. Pour les autres variables retenues dans l'équation de salaire, le lecteur est prié de consulter les Tableaux A.13-A.14 de l'annexe.

Lorsque l'emploi est mesuré par le *nombre de salariés*, nos résultats mettent en évidence un impact négatif et significatif de $\%SSM_{it-1}$ sur l'emploi. Cet impact est compris entre -0,01 % et -0,04 % dans les trois premiers modèles (Tableau A.21) et entre -0,06 % et -0,10 % dans les deux derniers modèles. Notre modèle préféré indique un effet négatif proche de 0,10 %. Ces effets sont toujours significatifs à un seuil de 1 %.

Lorsque l'emploi est mesuré par les *heures prestées*, l'effet négatif du salaire minimum sur l'emploi se maintient mais les coefficients des différents indicateurs du salaire minimum sont à présent largement inférieurs à ceux obtenus lorsque l'emploi est mesuré par le nombre de travailleurs. Notre modèle préféré indique un effet négatif proche de 0,02 %.

Par conséquent, nos résultats mettent en évidence un impact négatif du salaire minimum sur l'emploi des salariés dans l'économie luxembourgeoise au cours de la période 1992-2003. L'impact positif du salaire minimum sur le salaire moyen, mis en évidence dans la section précédente, est donc atténué en partie par des suppressions de postes occupés par des salariés rémunérés au salaire minimum. Par ailleurs, on obtient un impact négatif plus marqué si l'emploi est mesuré par le nombre de personnes que plutôt que par les heures prestées. Toutefois, cet impact est faible et varie entre -0,10 % et -0,02 % dans le modèle dynamique en différence première – notre modèle préféré – en fonction de la mesure retenue pour l'emploi.

b) les jeunes travailleurs (15-24 ans)

Que nous disent les résultats des estimation quant à l'impact d'une hausse du salaire minimum sur l'emploi des jeunes (15-24 ans) ? Il s'agit d'une question importante compte tenu d'une part, de la forte sensibilité attendue de l'emploi des jeunes travailleurs face à l'évolution du salaire minimum et de l'effet significatif exercé par cette variable sur les salaires des jeunes au Luxembourg, d'autre part,

Qu'en est-il de cet impact sur l'emploi des jeunes lorsque celui-ci est mesuré par le *nombre de travailleurs âgés de 15 à 24 ans*¹⁰⁹ ? Les résultats des trois modèles repris dans le tableau A.33 mettent en évidence un effet qui est soit positif soit négatif mais jamais

¹⁰⁹ Les résultats des estimations sont présentés dans les Tableaux A.33-A.36 de l'annexe.

significativement différent de zéro au seuil de 5 %, des résultats qui contrastent avec ceux obtenus pour l'ensemble des travailleurs (cf. Tableau A.21).

Des résultats légèrement différents sont obtenus dans les deux modèles où on a tenté de corriger le problème d'endogénéité résultant de l'adjonction d'une variable dépendante retardée à l'équation d'emploi (cf. Tableau A.34). Les coefficients dans ces deux modèles ne sont jamais significatifs au seuil de 5 %, à l'exception du premier indicateur du salaire minimum. Dès lors, nos résultats ne nous permettent pas de conclure à un effet négatif du salaire minimum sur l'emploi des jeunes. L'impact positif du salaire minimum sur les salaires perçus par les jeunes travailleurs n'a donc pas d'effets adverses sur les postes de travail de ces salariés.

Ces résultats changent-ils lorsque l'emploi est mesuré par le nombre d'*heures travaillées* et non par le nombre de personnes ?

Les résultats des estimations pour les trois premiers modèles sont repris dans le Tableau A.35. Ils font ressortir des effets respectivement positif et négatif du deuxième et quatrième indicateur du salaire minimum sur les heures travaillées par les jeunes tandis que le coefficient associé au troisième indicateur n'est pas significatif au seuil de 5 %. Dans notre modèle préféré (modèle dynamique en différence première), les coefficients associés au deuxième et troisième indicateurs ne sont pas statistiquement différents de zéro au seuil de 5 %¹¹⁰. Quant au dernier indicateur du salaire minimum, son coefficient est négatif (-0.04 %) et significatif au seuil de 1 %.

Ces résultats diffèrent de ceux obtenus pour l'ensemble des travailleurs principalement sur deux points. *Primo*, l'estimation de notre modèle préféré pour l'ensemble des salariés aboutit à des coefficients qui sont beaucoup moins élevés – dans un rapport de un à cinq - si l'emploi est mesuré par les heures travaillées plutôt que par le nombre de personnes. On en arrive à la conclusion inverse pour les jeunes travailleurs, le coefficient du salaire minimum étant égal à -0,13 % et à -0,04 % respectivement dans le cas des heures travaillées et du nombre de personnes. *Secundo*, tous les coefficients de notre modèle préféré sont négatifs et significatifs au seuil de 1 % pour l'ensemble des salariés tandis

¹¹⁰ Cf. Tableau A.36 de l'annexe.

que seul le quatrième indicateur du salaire minimum est négatif et significatif dans le cas des jeunes travailleurs.

A partir des résultats de nos estimations, que peut-on conclure quant à l'impact qu'a exercé le dispositif légal de salaire minimum sur l'emploi des jeunes au Grand-Duché au cours de la période 1992-2003 ? Si les résultats mettent en évidence l'absence d'un impact négatif du salaire minimum sur le nombre de personnes travaillant dans les entreprises, ce salaire minimum semble, en revanche, exercer un impact négatif sur les heures travaillées par les jeunes salariés. L'ajustement de l'emploi des jeunes salariés suite à une hausse du salaire minimum se ferait donc par une diminution du nombre totale d'heures travaillées par ceux-ci plutôt que par la suppression de leurs postes de travail. Une explication possible pourrait être la substitution de jeunes salariés travaillant à temps partiel aux jeunes travaillant à plein temps. Cette substitution, quant à elle, pourrait s'effectuer *soit* par le recrutement de jeunes travailleurs sur des contrats à durée déterminée (CDD) à la place des jeunes travaillant sur des contrats à durée indéterminée (CDI), *soit* en offrant aux jeunes sur place des CDD à la place des CDI.

c) les femmes

Les résultats de l'estimation de l'équation d'emploi sont données pour les femmes dans les Tableaux A.45-A.48 de l'annexe.

Si l'emploi féminin est mesuré par le *nombre* de salariées, les trois modèles repris dans le Tableau A.45 mettent clairement en évidence un impact négatif du salaire minimum sur l'emploi des femmes : les coefficients des différents indicateurs du salaire minimum prennent des valeurs comprises entre -0,01 et -0,03 % et sont généralement significatifs au seuil de 1 %. Il en est de même pour les résultats des deux modèles repris dans le tableau A.46 : dans notre modèle préféré, le coefficient de $\%SSM_{it-1}$ prend des valeurs allant de -0,08 à -0,09 % et est toujours significatif à un seuil de 1 %.

Si l'emploi féminin est mesuré par les *heures prestées*, on observe une baisse dans les valeurs prises par les coefficients des trois modèles du Tableau A.47, et notamment les coefficients du troisième modèle (le seuil de signification des coefficients est affecté également). Les deux derniers modèles du Tableau A.48 mettent en évidence un impact

négatif du salaire minimum sur l'emploi des femmes qui de l'ordre de -0,02 % dans notre modèle préféré.

Tout comme dans le modèle reprenant l'ensemble des salariés, l'impact négatif du salaire minimum sur les heures prestées est moins fort que son impact sur le nombre de personnes.

CONCLUSION

Le présent rapport a comme objectif l'analyse des effets du salaire social minimum (SSM) sur les salaires et les emplois dans l'économie luxembourgeoise. Nous avons décidé de procéder en trois étapes pour mener à bien ce travail, compte tenu notamment des données statistiques disponibles et de l'évolution du SSM au Grand-Duché.

Après un **chapitre introductif** portant sur la présentation de la problématique, le **deuxième chapitre** a été consacré aux facteurs qui ont conduit de nombreux pays à se doter d'une législation en matière de salaire minimum.

Il ressort du survol de la littérature effectué dans une *première section* que le recours au SSM vise surtout à modifier la répartition du revenu national pour réduire les inégalités par le biais d'un resserrement de la hiérarchie des salaires. Cet instrument est également un indicateur de la rémunération minimale que la société est prête à verser à ses travailleurs les plus défavorisés pour leur permettre de subvenir à leurs besoins et à ceux de leur famille, ce qui leur permet de participer aux fruits du progrès technique et de la croissance économique.

Nous avons examiné dans une *deuxième section* les critiques dont ont fait objet les approches préconisant le recours au salaire minimum en vue de réduire les inégalités salariales ainsi que la pauvreté.

La critique principale concerne les effets adverses que peut engendrer une hausse du SSM sur l'emploi des travailleurs à faible rémunération. Selon cette critique, toute hausse du SSM conduirait inévitablement au licenciement des travailleurs à faible productivité, aboutissant ainsi à un résultat allant à l'encontre des objectifs recherchés par le maniement de cet instrument.

Une seconde critique fait remarquer que la diffusion des hausses du SSM vers le déciles supérieurs de la distribution des salaires pourrait non seulement réduire à néant la redistribution initiale mais pourrait également entraîner une spirale inflationniste en cas de répercussion des hausses du SSM par les employeurs sur les prix de leurs produits.

D'autres critiques soulignent d'une part que les personnes rémunérées au SSM ne viennent pas généralement des ménages à faible revenu mais plutôt de la classe moyenne et d'autre part, qu'une partie importante des pauvres sont sans emploi. Le SSM s'avère être un outil inefficace de lutte contre la pauvreté dans ces circonstances, tout comme il l'est face à la recrudescence des formes atypiques de travail car les personnes concernés par ces postes risquent de rester durablement dans ce qu'il est convenu d'appeler la « pauvreté laborieuse ».

Les avancées théoriques et les études empiriques récentes en économie du travail nous ont conduit à relativiser dans une *troisième section* les critiques susmentionnées.

En effet, les critiques mettant en avant les effets adverses du SSM sur l'emploi perdent de leur pertinence si l'on se rappelle que le salaire est non seulement un élément de coût mais qu'il fait également partie de la demande s'adressant aux firmes. Cela nécessiterait alors d'aborder les conséquences d'une hausse du SSM dans un cadre d'équilibre général et non en équilibre partiel, ce qui pourrait atténuer un éventuel effet négatif de cette hausse sur l'emploi en raison de son impact positif sur la demande agrégée.

En outre, tous les pays où il existe une législation en matière de SSM ont mis en place des taux réduits pour les jeunes travailleurs, prenant ainsi en compte le fait qu'il y a des écarts importants en matière de productivité entre les personnes rémunérées au SSM.

Par ailleurs, la réaction des firmes à cette hausse pourrait ne pas consister en des suppressions de postes de travail ou en des hausses de prix mais plutôt donner lieu à une série d'actions positives de leur part en vue de restaurer la compétitivité. Le SSM ne parviendra à améliorer durablement la situation des salariés à faible rémunération que dans la mesure où il arrivera à infléchir les comportements des firmes et des travailleurs dans un sens favorable à l'augmentation de la productivité, notamment en favorisant l'innovation technologique et la formation des salariés dans l'entreprise. Les avancées théoriques enregistrées en économie du travail, et notamment les nouvelles théories du salaire attribuent au SSM un rôle positif dans ce domaine. En tout cas, le fait pour un salarié d'être rémunéré au SSM pendant une longue période - au lieu d'être au chômage - peut difficilement être avancée comme une preuve que le SSM remplit sa fonction¹¹¹.

¹¹¹ Carrington et Fallick (2001).

Dans le **troisième chapitre**, nous avons tout d'abord examiné la législation en matière de SSM au Luxembourg ainsi que dans les autres pays de l'Union européenne (UE). Ensuite, après présentation de la base des données et après précision des difficultés rencontrées pour repérer les personnes rémunérées au SSM, nous avons procédé à l'analyse descriptive des salariés rémunérés au SSM dans l'économie luxembourgeoise.

Il ressort de la *première section* portant sur la législation luxembourgeoise en matière de SSM que celle-ci a subi plusieurs modifications depuis sa mise en place en 1973. Ces modifications concernent les modalités d'octroi du SSM ainsi que les règles qui président à son accroissement. Il existe à présent deux SSM au Luxembourg, le premier pour les salariés sans qualification et le second pour ceux avec qualification, tandis que des taux réduits s'appliquent aux jeunes salariés de moins de dix-huit ans.

La comparaison du cas luxembourgeois avec les autres pays de l'UE fait ressortir clairement la diversité des pratiques entre pays quant aux modalités de fixation, d'octroi et de revalorisation du SSM ainsi que les valeurs prises par cette variable. Dans certains pays, ce sont les gouvernements qui fixent le niveau du SSM au niveau national par décret – c'est le cas du Luxembourg – alors que d'autres laissent cette tâche aux partenaires sociaux qui en font un des enjeux des négociations collectives, les décisions prises pouvant s'appliquer ensuite au niveau national ou sectoriel.

Les données statistiques portant sur les pays européens mettent en évidence le niveau élevé auquel est fixé le SSM dans l'économie luxembourgeoise, qu'il soit exprimé en valeur absolue ou en termes relatifs, c'est-à-dire par rapport au salaire moyen de l'économie. Cela justifie amplement une analyse de l'impact de cette variable sur les salaires et l'emploi dans l'économie luxembourgeoise. En revanche, les problèmes relatifs au repérage des salariés rémunérés au SSM rendent très difficile les comparaisons entre pays quant au poids de cette catégorie de salariés dans l'emploi total.

La *deuxième section* est consacrée à la présentation des principales conclusions de l'analyse descriptive. Celle-ci montre qu'il y a une sur-représentation des salariés rémunérés au SSM parmi les femmes, que le secteur tertiaire occupe la grande majorité des salariés au SSM et que le poids de ceux-ci est très élevé au sein des salariés âgés de 15 à 24 ans. Il

ressort également de cette analyse que la proportion des employés au SSM décroît avec la taille des entreprises et que ces salariés sont sur-représentés au sein des salariés travaillant à temps partiel et sur des contrats à durée déterminée.

Le **quatrième chapitre** a été consacré à la présentation des résultats de l'analyse économétrique portant sur les effets du SSM sur l'emploi et les salaires au Luxembourg. Cette analyse a été effectuée pour trois catégories de salariés, à savoir l'ensemble des salariés, les femmes et les jeunes travailleurs.

Les résultats de l'estimation mettent en évidence un effet positif et statistiquement significatif du SSM sur les salaires moyens versés par les entreprises et ce, indépendamment du modèle et de la catégorie de salariés examinés.

Les résultats des estimations pour l'emploi sont moins robustes : ils dépendent du modèle estimé et de la question de savoir si l'emploi est mesuré par le nombre de salariés ou par les heures prestées.

Les résultats relatifs à *l'ensemble des salariés* mettent en évidence un impact négatif du SSM sur l'emploi, indépendamment de la question savoir si celui-ci est mesuré par le nombre de salariés ou par les heures travaillées. Cet effet négatif semble être plus marqué pour le nombre de personnes que pour les heures prestées.

Dans le cas des *jeunes travailleurs* (15-24 ans), les estimations ne permettent pas de conclure à un effet négatif et significatif du SSM sur le nombre de jeunes travaillant au Luxembourg. En revanche, lorsque l'emploi est mesuré par les heures prestées, nos estimations font ressortir un effet négatif du SSM sur l'emploi qui est significatif au seuil de 1 %.

L'ajustement de l'emploi des jeunes salariés induit par la hausse du SSM s'effectuerait donc essentiellement par la diminution des heures travaillées plutôt que par la suppression des postes de travail occupés par ces jeunes, ce qui est possible si les jeunes travaillant à temps partiel remplacent ceux travaillant à plein temps. Ce processus peut donner lieu *soit* au recrutement de jeunes travailleurs sur des contrats à temps partiel à la

place des jeunes travaillant sur des contrats à plein temps, *soit* au passage des jeunes salariés en place du premier type de contrat au second.

Quant aux *salariés féminins*, nos estimations font ressortir un impact négatif du SSM sur leur emploi si celui-ci est mesuré par le nombre de salariées. Cette conclusion ne change pas si les heures travaillées sont utilisées mais l'effet adverse sur l'emploi se trouve alors quelque peu réduit.

Il serait utile de préciser en dernier lieu les *limitations* de notre étude afin de mieux pouvoir apprécier sa portée

Les limitations de cette étude sont dues principalement à la nature des données utilisées ainsi qu'à leur périodicité annuelle, ce qui nous a contraint à mener cette étude sur la base de données individuelles d'entreprises. Or, des variables telles la production, l'investissement, le stock de capital ainsi que divers indicateurs de la compétitivité n'ont pu être retenues dans l'équation d'emploi car notre base de données ne comprend aucune information portant sur ces variables. Par conséquent, la spécification des équations de salaire et d'emploi est restée incomplètes, l'absence du stock de capital parmi les variables explicatives en particulier ne nous a pas permis d'estimer un modèle dynamique digne de ce nom.

La nature des données mise à disposition par l'Inspection générale de la Sécurité Sociale (IGSS), a également limité la portée de notre étude. En effet, ces données nous ont été transmises sur une base annuelle et non mensuelle, ce qui n'a pas permis de faire la distinction entre les effets à court et à long terme d'une hausse du SSM sur les salaires et l'emploi. Or, les éventuels effets de diffusion d'un relèvement du SSM aux déciles supérieurs de la distribution des salaires peuvent être appréhendés facilement à partir de données mensuelles en vérifiant si la déformation de cette distribution dans le voisinage du SSM à court terme est suivie par une translation homothétique de cette distribution dans le long terme¹¹².

Une autre limitation provient du fait que nos estimations portent sur l'impact du SSM sur le salaire *moyen* des entreprises, ce qui nous renseigne très imparfaitement sur l'évolution

¹¹² CF. Lemos (2004a,b).

de l'allure de la distribution des salaires suite à une hausse du SSM. Or, il aurait fallu estimer cet impact sur les différents déciles de la distribution des salaires, ce qui nous aurait permis de voir si l'impact du SSM sur les salaires est le plus important pour les premiers déciles, ou en d'autres termes si cet instrument permet de modifier les inégalités salariales en faveur des salariés à faible rémunération. Des études économétriques examinant cette question à partir des données individuelles de *salariés* existent à présent¹¹³.

Une autre piste à explorer est de mener une analyse économétrique au niveau sectoriel ou macroéconomique, et non au niveau des entreprises. En effet, certaines relations entre variables ne peuvent être décelées qu'à un niveau macro. En outre, la disponibilité de telles données sur une longue période rend possible l'emploi des techniques économétriques des séries temporelles tels la méthode de cointégration ou la méthode VAR (vector autoregression) en vue d'étudier des relations de long terme entre variables¹¹⁴. Une telle approche nous dispenserait également de la tâche ardue qu'est l'identification des personnes rémunérées au SSM.

Une autre alternative est de mener une analyse au niveau sectoriel car cela nous permet de prendre en compte certaines variables non retenues dans l'analyse effectuée au niveau des entreprises (investissement, stock de capital et divers indicateurs de la compétitivité). Pour ce faire, on pourrait mettre à profit des études économétriques existantes sur les déterminants des salaires et de l'emploi au niveau sectoriel existant¹¹⁵.

Ce rapport se veut un document d'étape ouvrant la voie à des études futures examinant le rôle du SSM dans l'économie luxembourgeoise. Il serait vivement souhaitable de poursuivre le travail entamé ici et aller plus loin dans l'analyse. Des suggestions allant dans ce sens ont été effectuées dans les lignes précédentes.

¹¹³ Cf. Neumark et Wascher (2004).

¹¹⁴ Cf. Bazen et Marimoutou (2000), L'Horty et Rault (2002).

¹¹⁵ Cf. Dormont B. et Le Dem, J. (1990), Dormont, B. (1997) et Dickens et al. (1999).

BIBLIOGRAPHIE

Abowd, J. M., F. Kramarz et D.N. Margolis (1999), *Minimum wages and employment in France and in the United States*, NBER Working Papers n° 6996, NBER, Washington DC.

Adam, F. (2002), « Salaire social minimum : Incidences économiques », *Note de conjoncture* n°4-02, Service central de la statistique et des études économiques (STATEC), Luxembourg, pp. 46-57.

Anderson, T.W. et C. Hsiao (1981), « Estimation of dynamic models with error components », *Journal of Econometrics*, 76, pp. 598-606.

Ashenfelter, O. et D. Card (éds.), *Handbook of Labour Economics*, volume 3. Elsevier Science, Amsterdam.

Bazen, S. (1994), « Minimum wage protection industrialized countries: Recent experience and issues for the future », *International Journal of Manpower*, 15, pp. 62-74.

Bazen, S. (2000), « Minimum wages and low-wage employment », dans Gregory, M. W. Salverda et S. Bazen (éds.), *Labour Market Inequalities. Problems and Policies of Low-Wage Employment in International Perspective*, pp. 120-140

Bazen, S. et J.P. Martin (1991), « L'incidence du salaire minimum sur les gains et l'emploi en France », *Revue économique de l'OCDE*, n° 16, printemps, pp. 226-248.

Bazen, S. et V. Marimoutou (2000), *Looking for a needle in a haystack? A structural time series model of the relationship between teenage employment and minimum wages in the United States*, Université de la Méditerranée, document de travail GREQAM, janvier, Marseille.

Bazen, S. et N. Skourias (1997), « Is there a negative effect of minimum wages on youth employment in France? », *European Economic Review*, 41, pp. 723-732.

Bell, L.A. (1997), « The impact of minimum wages in Mexico and Colombia », *Journal of Labor Economics*, 15, pp. 102-135.

Brown, C. (1999), « Minimum wages, employment, and the distribution of income », dans O. Ashenfelter and D. Card (éds.) *Handbook of Labour Economics*, volume 3, pp. 2012-2163.

Brown, C., C. Gilroy et A. Kohen (1982), « The effect of the minimum wage on employment and unemployment », *Journal of Economic Literature*, 20, pp. 487-528.

Cahuc, P. et A. Zylberberg (1996), *Economie du travail : La formation des salaires et les déterminants du chômage*, De Boeck Université, Paris.

Card, D. (1992), « Using regional variation in wages to measure the effects of the federal minimum wage », *Industrial and Labor Relations Review*, 46, pp. 486-501.

Card, D. et A.B. Krueger (1994), « Minimum wages and employment : A case study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania », *American Economic Review*, 84, pp. 772-793.

Card, D. et A.B. Krueger (1995), *Myth and Measurement. The New Economics of the Minimum Wage*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

Carrington, W.J. et B.C. Fallick (2001), « Do some workers have minimum wage careers », *Monthly Labour Review*, 124 , pp. 17-27.

Combault, P. (2000), « 12,8 % des salaires ont bénéficié de la revalorisation du SMIC en 1999 », *Premières informations*, n° 27-1, DARES, Paris.

Combault, P. (2002), « Les salariés au Smic et à la garantie mensuelle au 1^{er} juillet 2001 », *Premières informations*, n° 27-1, DARES, Paris.

Conseil Supérieur de l'Emploi, des Revenus et des Coûts (CSERC) (1999), *Le SMIC. Salaire minimum de croissance*, La Documentation française, Paris.

Dickens, R., S. Machin et A. Manning (1999), « The effects of minimum wages on employment : Theory and evidence from Britain », *Journal of Labor Economics*, 17, pp. 1-22.

Di Nardo, J., N.M. Fortin et T. Lemieux (1996), « Labor market institutions and the distribution of wages 1973-1992 : A semi parametric approach », *Econometrica*, 64, pp. 113-185.

Dolado, J., F. Kramarz, S. Machin, A. Manning, A. Margolis et C. Teunings (1996), « The economic impact of minimum wages in Europe », *Economic Policy*, 23, pp. 25-75.

Dormont, B. (1997), « L'influence du coût salarial sur la demande de travail », *Economie et Statistique*, n°s 301-302, pp. 137-157.

Dormont B. et Le Dem, J. (1990), « La dimension sectorielle de la formation des salaires : une analyse comparative des industries américaine, allemande et française », *Economie et Prévision*, n° 92-93, pp. 145-160.

Eriksson, T. et M. Pytlikova (2002), *Consequences of minimum wage increases : Empirical evidence from Czech and Slovak Republics*, Aarhus School of Business, Danemark, ronéo.

EUROSTAT (1998), *Minimum wages 1997: A comparative study*, Office for official publications of the European Communities, Luxembourg.

EUROSTAT (2003), *New Cronos : Base de données statistiques économiques et sociales de l'Eurostat*, Eurostat (www.europa.int/newcronos).

EUROSTAT (2004), *Minimum wages in EU member states, candidate countries and the US*, Statistics in focus, Population and social conditions , n° 10, Eurostat, Luxembourg.

Feliciano, Z.M. (1998), « Does the minimum wage affect employment in Mexico? », *Eastern Economic Journal*, 24, pp. 165-180.

Freeman, R.B. (1994), « Minimum wages – Again! », *International Journal of Manpower*, 15, pp. 8-26.

Freeman, R.B. (1995), « What will a 10%...50%...100% increase in the minimum wage do? », *Industrial and Labor Relations Review*, 48 (numéro spécial consacré à *Myth and measurement : The New Economics of the Minimum Wage*), pp. 830-834.

Freeman, R.B. (1996), « The minimum wage as a redistributive tool », *The Economic Journal*, 106, pp. 639-649.

Gautié, J. (1998), *Coût du travail et emploi*, Ed. La Découverte, collection Repères, Paris.

Gregory, M. W. Salverda et S. Bazen, (2000) (éds.) , *Labour Market Inequalities. Problems and Policies of Low-Wage Employment in International Perspective*, Oxford University Press, Oxford.

Gregory, M., W. Salverda et S. Bazen (1995), « Introduction », dans Gregory, M. W. Salverda et S. Bazen, (2000) (éds.) , *Labour Market Inequalities. Problems and Policies of Low-Wage Employment in International Perspective*, pp. 1-8.

Grossman, J.B. (1983), « The impact of the minimum wage on other wages », *Journal of Human Resources*, 18, pp. 359-378.

Hamermesh, D. (1993), *Labor demand*, Princeton University Press., Princeton.

Inspection Générale de la Sécurité Sociale (IGSS) (2002), *Rapport général sur la sécurité sociale au Grand-Duché de Luxembourg 2001*, IGSS, Ministère de la Sécurité Sociale, Luxembourg.

Lemos, S. (2004a), *A menu of minimum wage variables for evaluating wage and employment effects: Evidence from Brazil*, IZA Discussion Paper, n° 1069, IZA, Bonn.

Lemos, S. (2004b), *Are wage and employment effects robust to alternative minimum variables ?*, IZA Discussion Paper, n° 1070, IZA, Bonn.

L'Horty, Y. et C. Rault (2002), *Inflation, salaires et SMIC: quelles relations ?*, Université d'Evry, document de travail 02-01, EPEE, janvier, Val d'Essonne

Machin, S. et A. Manning (1994), « The effects of minimum wages on wage dispersion and employment : Evidence from the U.K. wages councils », *Industrial and Labor Relations Review*, 47, pp. 319-329.

Machin, S., A. Manning et L. Rahman (2003), « Where the minimum wage bites hard: Introduction of minimum wages to a low wage sector », *Journal of the European Economic Association*, 1, pp. 154-180.

Neumark, D. et W. Wascher (2000), *The effects of minimum wages throughout the wage distribution*, NBER Working Paper, n° 7519, NBER, Washington, DC.

Neumark, D. et W. Wascher (2004), « Minimum wages, labor market institutions and youth employment », *Industrial and Labor Relations Review*, 57 (à paraître).

OCDE (1998), « Tirer le meilleur parti possible du minimum : salaire minimum légal, emploi et pauvreté » dans *Perspectives de l'emploi*, juin, pp. 2-78.

Rama, M. (2001), « The consequences of doubling the minimum wage: The case of Indonesia », *Industrial and Labor Relations Review*, 54, pp. 864-881.

Sevestre, P. (2003), *Econométrie des Données de Panel*, Dunod, Paris.

STATEC (2002a), *Annuaire Statistique de Luxembourg 2002*, Service central de la statistique et des études économiques, Luxembourg.

STATEC (2003), *Portrait économique et social du Luxembourg*, Service central de la statistique et des études économiques, Luxembourg.

Stigler, G.J. (1946), « The economics of minimum wage legislation », *American Economic Review*, 36, pp. 358-365.

Verbeek, M. (2000), *A Guide to Modern Econometrics*, Wiley, Sussex.

Walch, E. (2001), *An assessment of the national labour market. On employment, unemployment and their link to the price level in Luxembourg*, Cahier d'Etudes, n° 1, Banque Centrale de Luxembourg, Luxembourg.

Zavodny, M. (2000), « The effect of the minimum wage on employment and hours », *Labour Economics*, 7, pp. 729-750.

ANNEXES

Tableau A.1 : Distribution des salariés par secteur d'activité (%)

	Salariés au SSM	Autres salariés	Ensemble des salariés
Secteur primaire	1,0	0,3	0,4
Agro-alimentaire	3,6	1,1	1,6
Textile et habillement	0,2	0,2	0,2
Cuir et chaussure	-	-	-
Bois	0,2	0,2	0,2
Papier et carton	0,6	1,3	1,1
Cokéfaction	-	-	-
Chimie	0,5	0,6	0,5
Caoutchouc et plastique	0,6	2,2	1,9
Autres produits non métalliques	0,4	1,3	1,2
Métallurgie	1,5	4,7	4,1
Machines	0,3	1,0	0,9
Équipement électriques et électroniques	1,7	0,7	0,9
Transport	0,2	0,1	0,1
Electricité - Gaz - Eau	0,0	0,5	0,4
Construction	10,7	10,8	10,8
Commerce automobile	3,8	2,0	2,4
Commerce de gros	4,9	4,7	4,8
Commerce de détail	19,1	3,7	6,8
Hôtellerie	0,4	0,1	0,2
Restauration	11,1	1,1	3,2
Transports & communications	4,3	10,1	9,0
Activités financières	0,9	15,7	12,7
Immobilier	0,8	0,6	0,6
Services aux entreprises	15,8	8,5	9,9
Administration publique	5,0	14,0	12,2
Education	0,2	0,6	0,5
Services de santé	3,7	6,7	6,1
Services aux personnes	4,8	2,2	2,7
Services domestiques	2,9	0,8	1,2
Autres	0,1	0,6	0,5
Ensemble des secteurs	100,0	100,0	100,0

Tableau A.2 : Proportion des salariés au SSM dans les secteurs d'activité (%)

	Salariés au SSM	Autres salariés
Secteur primaire	49,2	50,8
Extraction	3,4	96,6
Agro-alimentaire	45,4	54,6
Textile et habillement	18,3	81,7
Cuir et chaussure		
Bois	20,3	79,7
Papier et carton	10,4	89,6
Cokéfaction		
Chimie	17,4	82,6
Caoutchouc et plastique	6,7	93,3
Autres produits non métalliques	7,2	92,8
Métallurgie	7,5	92,5
Machines	7,2	92,8
Equipements électriques et électroniques	39,4	60,6
Transport	39,0	61,0
Electricité - Gaz - Eau	0,5	99,5
Construction	20,1	79,9
Commerce et réparations automobiles	32,2	67,8
Commerce de gros	20,8	79,2
Commerce de détail	56,9	43,1
Hôtellerie	48,4	51,6
Restauration	71,1	28,9
Transports & communications	9,7	90,3
Activités financières	1,5	98,5
Immobilier	25,7	74,3
Services aux entreprises	32,1	67,9
Administration publique	8,3	91,7
Education	7,9	92,1
Services de santé	12,3	87,7
Services aux personnes	35,4	64,6
Services domestiques	47,4	52,6
Autres	4,0	96,0
Ensemble des secteurs	20,2	79,8

Tableau A.3 : Répartition des salariés par secteur d'activité et sexe

	Femmes	Hommes
Secteur primaire	18,5	81,5
Industrie	17,8	82,2
Construction	6,1	93,9
Commerce	45,3	54,7
Hôtellerie-restauration	51,2	48,8
Transport & communication	16,5	83,5
Services financiers	44,8	55,2
Services immobiliers location, serv. aux entreprises	40,5	59,5
Administration publique	44,0	56,0
Education	61,6	38,4
Services de santé	80,9	19,1
Services aux personnes	52,9	47,1
Services domestiques	97,3	2,7
Autres	53,3	46,7
Total	37,2	62,8

Tableau A.4 : Proportion des salariés dans les secteurs d'activité et par sexe

		Salariés au SSM	Autres salariés
Secteur primaire	Femmes	55,0	45,0
	Hommes	47,8	52,2
	Total	49,2	50,8
Industrie	Femmes	38,8	61,2
	Hommes	10,2	89,8
	Total	15,3	84,7
Construction	Femmes	27,8	72,2
	Hommes	19,6	80,4
	Total	20,1	79,9
Commerce	Femmes	56,8	43,2
	Hommes	23,4	76,6
	Total	38,6	61,4
Hôtellerie-restauration	Femmes	83,3	16,7
	Hommes	54,6	45,4
	Total	69,3	30,7
Transport et communication	Femmes	14,3	85,7
	Hommes	8,8	91,2
	Total	9,7	90,3
Activités financières	Femmes	2,0	98,0
	Hommes	1,1	98,9
	Total	1,5	98,5
Immobilier, location et services aux entreprises	Femmes	42,5	57,5
	Hommes	14,2	85,8
	Total	25,6	74,4
Administration publique	Femmes	8,8	91,2
	Hommes	8,0	92,0
	Total	8,3	91,7
Education	Femmes	11,0	89,0
	Hommes	2,9	97,1
	Total	7,9	92,1
Santé	Femmes	13,7	86,3
	Hommes	6,3	93,7
	Total	12,3	87,7
Services aux personnes	Femmes	43,0	57,0
	Hommes	26,9	73,1
	Total	35,4	64,6
Services domestiques	Femmes	47,7	52,3
	Hommes	38,2	61,8
	Total	47,4	52,6
Autres	Femmes	4,7	95,3
	Hommes	3,2	96,8
	Total	4,0	96,0

Tableau A.5 : Répartition des salariés par classe d'âge et par sexe (%)

		15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-64	65 ans
		ans	et plus								
Salariés au SSM	Femmes	1,2	14,4	17,1	16,6	15,6	13,5	10,6	6,8	4,0	0,2
	Hommes	2,8	23,2	20,2	16,9	12,8	9,6	6,6	4,2	3,2	0,5
	Ensemble	1,9	18,3	18,4	16,7	14,4	11,8	8,9	5,6	3,7	0,3
Autres salariés	Femmes	0,0	5,0	17,3	20,3	18,3	14,3	11,5	7,9	5,2	0,2
	Hommes	0,0	3,1	11,6	17,6	19,7	16,7	13,2	10,5	7,2	0,2
	Ensemble	0,0	3,7	13,5	18,5	19,3	15,9	12,6	9,7	6,6	0,2

Tableau A.6 : Proportion des salariés au SSM par classe d'âge et sexe

		Salariés au SSM	Autres salariés
15-19 ans	Femmes	93,5	6,5
	Hommes	91,0	9,0
	Total	91,9	8,1
20-24 ans	Femmes	55,8	44,2
	Hommes	55,1	44,9
	Total	55,4	44,6
25-54 ans	Femmes	28,0	72,0
	Hommes	11,5	88,5
	Total	17,7	82,3
55-64 ans	Femmes	25,2	74,8
	Hommes	6,8	93,2
	Total	12,3	87,7
65 ans et plus	Femmes	27,3	72,7
	Hommes	25,8	74,2
	Total	26,3	73,7
Ensemble	<i>Femmes</i>	30,3	69,7
	Hommes	14,2	85,8
	Total	20,2	79,8

Tableau A.7 : Proportion des salariés au SSM dans les classes d'âge et répartie par sexe

		Femmes	Hommes
15-19 ans	Autres salariés	27,5	72,5
	Salariés au SSM	35,1	64,9
	Total	34,5	65,5
20-24 ans	Autres salariés	43,4	56,6
	Salariés au SSM	44,1	55,9
	Total	43,8	56,2
25-54 ans	Autres salariés	32,6	67,4
	Salariés au SSM	59,1	40,9
	Total	37,3	62,7
55-64 ans	Autres salariés	25,7	74,3
	Salariés au SSM	61,3	38,7
	Total	30,1	69,9
65 ans et plus	Autres salariés	30,4	69,6
	Salariés au SSM	32,0	68,0
	Total	30,8	69,2
Ensemble	Autres salariés	32,5	67,5
	Salariés au SSM	55,9	44,1
	Total	37,3	62,7

Tableau A.8 : Proportion des salariés par secteur d'activité et par taille (%)

		Salariés au SSM	Autres salariés
Agriculture	1-9	53,2	46,8
	10-49	50,6	49,4
	50-199	26,2	73,8
	Total	49,2	50,8
Industrie	1-9	36,4	63,6
	10-49	27,7	72,3
	50-199	18,0	82,0
	200-499	14,1	85,9
	500 et plus	6,9	93,1
	Total	15,3	84,7
Construction	1-9	28,2	71,8
	10-49	22,6	77,4
	50-199	18,2	81,8
	200-499	11,8	88,2
	Total	20,1	79,9
Commerce*	1-9	49,0	51,0
	10-49	36,4	63,6
	50-199	32,3	67,7
	200-499	37,2	62,8
	500 et plus	5,7	94,3
	Total	33,6	66,4
Finances	1-9	17,3	82,7
	10-49	8,8	91,2
	50-199	8,9	91,1
	200-499	13,0	87,0
	500 et plus	19,0	81,0
	Total	13,9	86,1
Autres services	1-9	40,8	59,2
	10-49	18,4	81,6
	50-199	11,9	88,1
	200-499	13,3	86,7
	500 et plus	7,2	92,8
	Total	14,5	85,5

* ce secteur comprend les industries du commerce de détail, de gros, de l'hôtellerie-restauration et des transports et communications.

Tableau A.9 : Répartition des salariés au SSM selon la durée de travail et par secteur (%)

		< 64	64-92	93-120	>120
Agriculture	Autres salariés	2,9	6,0	1,2	89,1
	Salariés au SSM	4,6	7,1	2,0	86,3
	Total	3,8	6,6	1,6	87,7
Industrie	Autres salariés	0,3	1,3	0,4	97,8
	Salariés au SSM	1,9	3,9	2,5	91,7
	Total	0,6	1,7	0,8	96,9
Construction	Autres salariés	0,7	1,4	0,7	97,0
	Salariés au SSM	2,8	3,6	1,6	92,1
	Total	1,1	1,8	0,8	96,1
Commerce	Autres salariés	1,3	3,2	1,5	93,9
	Salariés au SSM	4,0	6,8	5,0	84,2
	Total	2,2	4,4	2,7	90,6
Finances	Autres salariés	0,9	4,0	1,6	93,4
	Salariés au SSM	7,3	17,6	9,7	65,4
	Total	1,8	5,9	2,7	89,5
Autres services	Autres salariés	3,6	11,3	2,9	82,2
	Salariés au SSM	8,3	14,7	5,7	71,3
	Total	4,2	11,8	3,3	80,6
Ensemble	Autres salariés	1,6	5,0	1,6	91,7
	Salariés au SSM	5,0	9,4	5,3	80,3
	Total	2,3	5,9	2,4	89,4

Tableau A.10 : Proportion des salariés au SSM par taille d'entreprises et par temps de travail

		NOMBRE D'HEURES PRESTÉES				
		< 64	64-92	93-120	>120	Total
TAILLE						
1-9 salariés	Autres salariés	6,0	9,2	3,3	81,4	100
	Salariés au SSM	8,0	14,1	6,0	71,9	100
	Total	6,7	11,0	4,3	77,8	100
10-49 salariés	Autres salariés	1,8	4,1	1,9	92,1	100
	Salariés au SSM	3,3	5,8	4,0	87,0	100
	Total	2,1	4,5	2,4	90,9	100
50-199 salariés	Autres salariés	1,0	3,4	1,6	93,9	100
	Salariés au SSM	3,2	5,2	4,7	86,9	100
	Total	1,5	3,8	2,2	92,5	100
200-499 salariés	Autres salariés	0,8	3,7	1,1	94,2	100
	Salariés au SSM	6,3	7,3	5,2	81,3	100
	Total	1,8	4,3	1,8	92,0	100
500 et plus	Autres salariés	0,6	5,8	1,2	92,3	100
	Salariés au SSM	4,6	16,0	7,6	71,8	100
	Total	1,0	6,9	1,9	90,2	100

Tableau A.11 : Répartition des salariés par secteur et par type de contrat (%)

		CDI	CDD
Secteur primaire	Autres	96,2	3,8
	Salariés au SSM	93,2	6,8
	Ensemble	94,7	5,3
Industrie	Autres	97,2	2,8
	Salariés au SSM	92,2	7,8
	Ensemble	96,5	3,5
Construction	Autres	95,8	4,2
	Salariés au SSM	91,4	8,6
	Ensemble	94,9	5,1
Commerce	Autres	95,0	5,0
	Salariés au SSM	92,8	7,2
	Ensemble	94,1	5,9
Hôtellerie et restauration	Autres	89,6	10,4
	Salariés au SSM	87,9	12,1
	Ensemble	88,4	11,6
Transport et communication	Autres	96,4	3,6
	Salariés au SSM	90,1	9,9
	Ensemble	95,8	4,2
Activités financières	Autres	96,4	3,6
	Salariés au SSM	91,9	8,1
	Ensemble	96,4	3,6
Immobilier et location	Autres	85,0	15,0
	Salariés au SSM	73,8	26,2
	Ensemble	82,1	17,9
Administration publique	Autres	98,5	1,5
	Salariés au SSM	92,0	8,0
	Ensemble	98,0	2,0
Education	Autres	97,8	2,2
	Salariés au SSM	92,0	8,0
	Ensemble	97,3	2,7
Services de santé	Autres	97,0	3,0
	Salariés au SSM	92,1	7,9
	Ensemble	96,4	3,6
Services aux personnes	Autres	95,1	4,9
	Salariés au SSM	91,2	8,8
	Ensemble	93,7	6,3
Services domestiques	Autres	95,6	4,4
	Salariés au SSM	95,0	5,0
	Ensemble	95,3	4,7
Autres	Autres	92,8	7,2
	Salariés au SSM	94,4	5,6
	Ensemble	92,9	7,1

Tableau A.12 : Répartition des types de contrat par secteur et par type de salarié (%)

		Salariés au SSM	Autres salariés
Secteur primaire	CDI	48,4	51,6
	CDD	63,3	36,7
	Ensemble	49,2	50,8
Industrie	CDI	14,6	85,4
	CDD	33,5	66,5
	Ensemble	15,3	84,7
Construction	CDI	19,3	80,7
	CDD	33,7	66,3
	Ensemble	20,1	79,9
Commerce	CDI	38,0	62,0
	CDD	47,7	52,3
	Ensemble	38,6	61,4
Hôtellerie et restauration	CDI	68,9	31,1
	CDD	72,3	27,7
	Ensemble	69,3	30,7
Transport et communications	CDI	9,1	90,9
	CDD	22,7	77,3
	Ensemble	9,7	90,3
Activités financières	CDI	1,4	98,6
	CDD	3,2	96,8
	Ensemble	1,5	98,5
Immobilier, location	CDI	23,1	76,9
	CDD	37,6	62,4
	Ensemble	25,6	74,4
Administration publique	CDI	7,8	92,2
	CDD	32,9	67,1
	Ensemble	8,3	91,7
Education	CDI	7,5	92,5
	CDD	23,7	76,3
	Ensemble	7,9	92,1
Services de santé	CDI	11,8	88,2
	CDD	27,1	72,9
	Ensemble	12,3	87,7
Services aux personnes	CDI	34,4	65,6
	CDD	49,7	50,3
	Ensemble	35,4	64,6
Services domestiques	CDI	47,3	52,7
	CDD	50,7	49,3
	Ensemble	47,4	52,6
Autres	CDI	4,1	95,9
	CDD	3,1	96,9
	Ensemble	4,0	96,0

**RESULTATS DE L'ESTIMATION ECONOMETRIQUE
POUR L'ENSEMBLE DES SALARIES**

Tableau A.13 : Déterminants du taux de croissance du salaire nominal par travailleur

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$									-0.365**	-0.364**	-0.363**	-0.362**
Salmin0 (t-1)	0.044**				0.063**				0.036**			
Salmin1 (t-1)		0.040**				0.083**				0.048**		
Salmin2 (t-1)			0.038**				0.092**				0.054**	
Salmin3 (t-1)				0.040**				0.104**				0.061**
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.062**	-0.061**	-0.060**	-0.060**	-0.058**	-0.057**	-0.055**	-0.053**	-0.060**	-0.059**	-0.058**	-0.058**
$\Delta \log \text{ prix}$	1.516**	1.510**	1.505**	1.508**	1.317**	1.312**	1.318**	1.351**	1.190**	1.185**	1.196**	1.216**
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.029**	-0.029**	-0.029**	-0.029**	-0.041**	-0.040**	-0.040**	-0.039**	-0.039**	-0.039**	-0.039**	-0.039**
#observations	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	113 354	113 354	113 354	113 354
#groupes					30 840	30 840	30 840	30 840	24 383	24 383	24 383	24 383
R-carré	0.010	0.011	0.011	0.012	0.010	0.012	0.014	0.016	0.151	0.152	0.153	0.153

Tableau A.14 : Déterminants du taux de croissance du salaire nominal par travailleur (V.I.)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$	0.003	0.001	0.00001	0.003				
Salmin0 (t-1)	0.074**							
Salmin1 (t-1)		0.104**						
Salmin2 (t-1)			0.107**					
Salmin3 (t-1)				0.119**				
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.082**	-0.079**	-0.078**	-0.076**				
$\Delta \log \text{ prix}$	0.000	0.000	0.000	0.000				
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.045**	-0.044**	-0.043**	-0.043**				
$\Delta [\Delta \log \text{ salaire (t-1)}]$					-0.166**	-0.164**	-0.163**	-0.165**
$\Delta \text{ Salmin0 (t-1)}$					0.073**			
$\Delta \text{ Salmin1 (t-1)}$						0.123**		
$\Delta \text{ Salmin2 (t-1)}$							0.126**	
$\Delta \text{ Salmin3 (t-1)}$								0.144**
$\Delta [\Delta \text{ prop jeunes}]$					-0.074**	-0.071**	-0.070**	-0.069**
$\Delta [\Delta \log \text{ prix}]$					0.000	0.000	0.000	0.000
$\Delta [\Delta \log \text{ taille}]$					-0.045**	-0.044**	-0.043**	-0.042**
#observations	66 480	66 480	66 480	66 480	51 369	51 369	51 369	51 369
#groupes	15 019	15 019	15 019	15 019	11 657	11 657	11 657	11 657

Tableau A.15 : Déterminants du taux de croissance du salaire horaire nominal

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$									-0.364**	-0.358**	-0.352**	-0.348**
Salmin0 (t-1)	0.046**				0.067**				0.039**			
Salmin1 (t-1)		0.049**				0.095**				0.057**		
Salmin2 (t-1)			0.049**				0.110**				0.067**	
Salmin3 (t-1)				0.050**				0.125**				0.078**
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.090**	-0.089**	-0.088**	-0.087**	-0.089**	-0.087**	-0.085**	-0.083**	-0.083**	-0.082**	-0.081**	-0.080**
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.036**	-0.035**	-0.035**	-0.035**	-0.042**	-0.041**	-0.040**	-0.040**	-0.039**	-0.039**	-0.039**	-0.039**
$\Delta \log \text{ prix}$	2.053**	2.039**	2.029**	2.036**	1.929**	1.921**	1.928**	1.968**	1.730**	1.727**	1.742**	1.770**
#observations	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	113 354	113 354	113 354	113 354
#groupes					30 840	30 840	30 840	30 840	24 383	24 383	24 383	24 383
R-carré	0.041	0.045	0.048	0.050	0.042	0.051	0.059	0.066	0.171	0.174	0.178	0.180

Tableau A.16 : Déterminants du taux de croissance du salaire horaire nominal (V.I.)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$	0.045	0.035	0.029	0.027				
Salmin0 (t-1)	0.073**							
Salmin1 (t-1)		0.107**						
Salmin2 (t-1)			0.119**					
Salmin3 (t-1)				0.138**				
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.095**	-0.092**	-0.090**	-0.088**				
$\Delta \log \text{ prix}$	0.000	0.000	0.000	0.000				
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.057**	-0.055**	-0.054**	-0.054**				
$\Delta [\Delta \log \text{ salaire (t-1)}]$					-0.145**	-0.144**	-0.142**	-0.138**
$\Delta \text{ Salmin0 (t-1)}$					0.077**			
$\Delta \text{ Salmin10 (t-1)}$						0.124**		
$\Delta \text{ Salmin20 (t-1)}$							0.143**	
$\Delta \text{ Salmin30 (t-1)}$								0.172**
$\Delta [\Delta \text{ prop jeunes}]$					-0.085**	-0.081**	-0.080**	-0.079**
$\Delta [\Delta \log \text{ prix}]$					0.000	0.000	0.000	0.000
$\Delta [\Delta \log \text{ taille}]$					-0.059**	-0.057**	-0.056**	-0.055**
#observations	66 480	66 480	66 480	66 480	51 369	51 369	51 369	51 369
#groupes	15 019	15 019	15 019	15 019	11 657	11 657	11 657	11 657

Tableau A.17 : Déterminants du taux de croissance du salaire réel par travailleur

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{ salaire } (t-1)$									-0.363**	-0.362**	-0.361**	-0.360**
Salmin0 (t-1)	0.039**				0.061**				0.035**			
Salmin1 (t-1)		0.037**				0.082**				0.048**		
Salmin2 (t-1)			0.036**				0.091**				0.053**	
Salmin3 (t-1)				0.038**				0.104**				0.062**
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.062**	-0.062**	-0.061**	-0.060**	-0.058**	-0.056**	-0.055**	-0.053**	-0.060**	-0.059**	-0.058**	-0.057**
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.029**	-0.029**	-0.029**	-0.029**	-0.041**	-0.040**	-0.040**	-0.039**	-0.040**	-0.039**	-0.039**	-0.039**
#observations	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	113 354	113 354	113 354	113 354
#groupes					30 840	30 840	30 840	30 840	24 383	24 383	24 383	24 383
R-carré	0.026	0.027	0.027	0.028	0.027	0.029	0.031	0.033	0.155	0.156	0.157	0.157

Tableau A.18 : Déterminants du taux de croissance du salaire réel par travailleur (V.I)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$	0.002	-0.001	-0.001	-0.004				
Salmin0 (t-1)	0.074**							
Salmin1 (t-1)		0.104**						
Salmin2 (t-1)			0.107**					
Salmin3 (t-1)				0.119**				
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.082**	-0.079**	-0.078**	-0.076**				
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.045**	-0.044**	-0.043**	-0.043**				
$\Delta [\Delta \log \text{ salaire (t-1)}]$					-0.166**	-0.164**	-0.163**	-0.165**
$\Delta \text{ Salmin0 (t-1)}$					0.073**			
$\Delta \text{ Salmin1 (t-1)}$						0.123**		
$\Delta \text{ Salmin2 (t-1)}$							0.126**	
$\Delta \text{ Salmin3 (t-1)}$								0.144**
$\Delta [\Delta \text{ prop jeunes}]$					-0.074**	-0.071**	-0.070**	-0.069**
$\Delta [\Delta \log \text{ taille}]$					-0.045**	-0.044**	-0.043**	-0.042**
#observations	66 480	66 480	66 480	66 480	51 369	51 369	51 369	51 369
#groupes	15 019	15 019	15 019	15 019	11 657	11 657	11 657	11 657

Tableau A.19 : Déterminants du taux de croissance du salaire horaire réel

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$									-0.361**	-0.355**	-0.349**	-0.345**
Salmin0 (t-1)	0.042**				0.065**				0.038**			
Salmin1 (t-1)		0.046**				0.094**				0.057**		
Salmin2 (t-1)			0.047**				0.110**				0.067**	
Salmin3 (t-1)				0.048**				0.125**				0.078**
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.091**	-0.090**	-0.088**	-0.087**	-0.088**	-0.087**	-0.084**	-0.083**	-0.083**	-0.082**	-0.080**	-0.079**
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.036**	-0.035**	-0.035**	-0.035**	-0.042**	-0.041**	-0.040**	-0.040**	-0.040**	-0.039**	-0.039**	-0.039**
#observations	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	113 354	113 354	113 354	113 354
#groupes					30 840	30 840	30 840	30 840	24 383	24 383	24 383	24 383
R-carré	0.087	0.091	0.094	0.095	0.089	0.098	0.106	0.112	0.175	0.178	0.181	0.184

Tableau A.20 : Déterminants du taux de croissance du salaire horaire réel (V.I.)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$	0.0365	0.0266	0.0206	0.0188				
Salmin0 (t-1)	0.072**							
Salmin1 (t-1)		0.106**						
Salmin2 (t-1)			0.118**					
Salmin3 (t-1)				0.137**				
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.095**	-0.092**	-0.090**	-0.088**				
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.057**	-0.055**	-0.054**	-0.054**				
$\Delta [\Delta \log \text{ salaire (t-1)}]$					-0.147**	-0.145**	-0.143**	-0.139**
$\Delta \text{ Salmin0 (t-1)}$					0.077**			
$\Delta \text{ Salmin10 (t-1)}$						0.124**		
$\Delta \text{ Salmin20 (t-1)}$							0.142**	
$\Delta \text{ Salmin30 (t-1)}$								0.172**
$\Delta [\Delta \text{ prop jeunes}]$					-0.085**	-0.081**	-0.080**	-0.079**
$\Delta [\Delta \log \text{ taille}]$					-0.059**	-0.057**	-0.056**	-0.055**
#observations	66 480	66 480	66 480	66 480	51 369	51 369	51 369	51 369
#groupes	15 019	15 019	15 019	15 019	11 657	11 657	11 657	11 657

Tableau A.21 : Déterminants du taux de croissance de l'emploi (*nombre de travailleurs*)

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{emploi (t-1)}$									-0.269**	-0.269**	-0.269**	-0.269**
Salmin0 (t-1)	-0.011*				-0.019**				-0.013			
Salmin1 (t-1)		-0.016**				-0.034**				-0.028**		
Salmin2 (t-1)			-0.014**				-0.035**				-0.028**	
Salmin3 (t-1)				-0.016**				-0.039**				-0.030**
$\Delta \text{prop jeunes}$	0.138**	0.137**	0.137**	0.137**	0.147**	0.146**	0.146**	0.145**	0.136**	0.136**	0.135**	0.135**
$\Delta \log \text{prix}$	-0.235*	-0.226	-0.225	-0.225	0.033	0.037	0.034	0.021	-0.637**	-0.631**	-0.637**	-0.647**
#observations	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	113 354	113 354	113 354	113 354
#groupes					30 840	30 840	30 840	30 840	24 383	24 383	24 383	24 383
R-carré	0.008	0.009	0.009	0.009	0.013	0.013	0.013	0.013	0.081	0.081	0.081	0.081

Tableau A.22 : Déterminants du taux de croissance de l'emploi (*nombre de travailleurs*)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{emploi (t-1)}$	0.189**	0.190**	0.188**	0.189**				
Salmin0 (t-1)	-0.055**							
Salmin1 (t-1)		-0.069**						
Salmin2 (t-1)			-0.073**					
Salmin3 (t-1)				-0.080**				
$\Delta \text{prop jeunes}$	0.211**	0.209**	0.208**	0.207**				
$\Delta \log \text{prix}$	0.000	0.000	0.000	0.000				
$\Delta [\Delta \log \text{salaire (t-1)}]$					-0.062**	-0.061**	-0.062**	-0.062**
$\Delta \text{Salmin0 (t-1)}$					-0.070**			
$\Delta \text{Salmin1 (t-1)}$						-0.079**		
$\Delta \text{Salmin2 (t-1)}$							-0.087**	
$\Delta \text{Salmin3 (t-1)}$								-0.099**
$\Delta [\Delta \text{prop jeunes}]$					0.190**	0.189**	0.188**	0.187**
$\Delta [\Delta \log \text{prix}]$					0.000	0.000	0.000	0.000
#observations	66 480	66 480	66 480	66 480	51 369	51 369	51 369	51 369
#groupes	15 019	15 019	15 019	15 019	11 657	11 657	11 657	11 657

Tableau A.23 : Déterminants du taux de croissance de l'emploi (*nombre d'heures travaillées*)

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{emploi (t-1)}$									-0.394**	-0.394**	-0.394**	-0.394**
Salmin0 (t-1)	-0.003				-0.003				-0.003			
Salmin1 (t-1)		-0.009**				-0.012**				-0.008*		
Salmin2 (t-1)			-0.011**				-0.018**				-0.011**	
Salmin3 (t-1)				-0.010**				-0.021**				-0.014**
$\Delta \text{prop jeunes}$	0.029**	0.029**	0.028**	0.028**	0.031**	0.030**	0.030**	0.030**	0.023**	0.022**	0.022**	0.022**
$\Delta \log \text{prix}$	-0.539**	-0.531**	-0.526**	-0.529**	-0.612**	-0.610**	-0.610**	-0.616**	-0.528**	-0.526**	-0.528**	-0.532**
#observations	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	144 194	113 354	113 354	113 354	113 354
#groupes					30 840	30 840	30 840	30 840	24 383	24 383	24 383	24 383
R-carré	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.165	0.165	0.165	0.166

Tableau A.24 : Déterminants du taux de croissance de l'emploi (*nombre d'heures travaillées*)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{emploi (t-1)}$	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019				
Salmin0 (t-1)	0.003							
Salmin1 (t-1)		-0.001						
Salmin2 (t-1)			-0.009*					
Salmin3 (t-1)				-0.015**				
$\Delta \text{prop jeunes}$	0.014*	0.014*	0.014*	0.013*				
$\Delta \log \text{prix}$	0.000	0.000	0.000	0.000				
$\Delta [\Delta \log \text{salaire (t-1)}]$					-0.183**	-0.183**	-0.183**	-0.183**
$\Delta \text{Salmin0 (t-1)}$					-0.003			
$\Delta \text{Salmin1 (t-1)}$						0.0003		
$\Delta \text{Salmin2 (t-1)}$							-0.014**	
$\Delta \text{Salmin3 (t-1)}$								-0.024**
$\Delta [\Delta \text{prop jeunes}]$					0.012*	0.012*	0.011*	0.011*
$\Delta [\Delta \log \text{prix}]$					0.000	0.000	0.000	0.000
#observations	66 480	66 480	66 480	66 480	51 369	51 369	51 369	51 369
#groupes	15 019	15 019	15 019	15 019	11 657	11 657	11 657	11 657

**RESULTATS DE L'ESTIMATION ECONOMETRIQUE
POUR LES JEUNES (15-24 ans)**

Tableau A.25 : Déterminants du taux de croissance du salaire nominal par travailleur (15-24 ans)

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$									-0.457**	-0.454**	-0.456**	-0.458**
Salmin0 (t-1)	0.076**				0.114**				0.065**			
Salmin1 (t-1)		0.072**				0.121**				0.068**		
Salmin2 (t-1)			0.053**				0.092**				0.054**	
Salmin3 (t-1)				0.048**				0.083**				0.043**
$\Delta \text{ prop femmes}$	-0.079**	-0.078**	-0.079**	-0.079**	-0.075**	-0.074**	-0.075**	-0.075**	-0.054**	-0.053**	-0.053**	-0.054**
$\Delta \log \text{ prix}$	0.714**	0.734**	0.755**	0.761**	0.343*	0.378**	0.407**	0.416**	-0.250	-0.240	-0.228	-0.231
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.007*	-0.007*	-0.007*	-0.007*	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
#observations					46 391	46 391	46 391	46 391	34 602	34 602	34 602	34 602
#groupes	46 391	46 391	46 391	46 391	11 789	11 789	11 789	11 789	8 704	8 704	8 704	8 704
R-carré	0.014	0.016	0.014	0.013	0.015	0.019	0.016	0.014	0.215	0.216	0.215	0.214

Tableau A.26 : Déterminants du taux de croissance du salaire nominal par travailleur (V.I) (15-24 ans)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$.088*	.085*	.085*	.090*				
Salmin0 (t-1)	0.125**							
Salmin1 (t-1)		0.122**						
Salmin2 (t-1)			0.087**					
Salmin3 (t-1)				0.080**				
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.071**	-0.071**	-0.072**	-0.073**				
$\Delta \log \text{ prix}$	0.000	0.000	0.000	0.000				
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006				
$\Delta [\Delta \log \text{ salaire (t-1)}]$					-0.143**	-0.144**	-0.145**	-0.143**
$\Delta \text{ Salmin0 (t-1)}$					0.124**			
$\Delta \text{ Salmin1 (t-1)}$						0.134**		
$\Delta \text{ Salmin2 (t-1)}$							0.094**	
$\Delta \text{ Salmin3 (t-1)}$								0.076**
$\Delta [\Delta \text{ prop femmes}]$					-0.064**	-0.065**	-0.065**	-0.066**
$\Delta [\Delta \log \text{ prix}]$					0.000	0.000	0.000	0.000
$\Delta [\Delta \log \text{ taille}]$					-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
#observations	14 987	14 987	14 987	14 987	10561	10 561	10 561	10 561
#groupes	4 256	4 256	4 256	4 256	3 091	3 091	3 091	3 091

Tableau A.27: Déterminants du taux de croissance du salaire horaire nominal (15-24 ans)

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$									-0.393**	-0.378**	-0.378**	-0.380**
Salmin0 (t-1)	0.056**				0.079**				0.044**			
Salmin1 (t-1)		0.061**				0.100**				0.061**		
Salmin2 (t-1)			0.057**				0.095**				0.059**	
Salmin3 (t-1)				0.056**				0.096**				0.062**
$\Delta \text{ prop femmes}$	-0.014**	-0.013**	-0.014**	-0.014**	-0.012**	-0.011**	-0.012**	-0.012**	-0.008**	-0.008**	-0.008**	-0.009**
$\Delta \log \text{ taille}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.000	-0.000
$\Delta \log \text{ prix}$	0.881**	0.900**	0.930**	0.943**	0.491**	0.526**	0.570**	0.593**	0.192*	0.216**	0.242**	0.262**
#observations	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	34 602	34 602	34 602	34 602
#groupes					11 789	11 789	11 789	11 789	8 704	8 704	8 704	8 704
R-carré	0.034	0.045	0.046	0.045	0.031	0.052	0.054	0.052	0.184	0.192	0.194	0.195

Tableau A.28 : Déterminants du taux de croissance du salaire horaire nominal (V.I.) (15-24 ans)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$.116*	.086	.078	.090				
Salmin0 (t-1)	0.084**							
Salmin1 (t-1)		0.110**						
Salmin2 (t-1)			0.105**					
Salmin3 (t-1)				0.113**				
$\Delta \text{ prop femmes}$	0.006	0.007	0.006	0.004				
$\Delta \log \text{ prix}$	0.000	0.000	0.000	0.000				
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004				
$\Delta [\Delta \log \text{ salaire (t-1)}]$					-0.146**	-0.147**	-0.149**	-0.145**
$\Delta \text{ Salmin0 (t-1)}$					0.091**			
$\Delta \text{ Salmin10 (t-1)}$						0.122**		
$\Delta \text{ Salmin20 (t-1)}$							0.110**	
$\Delta \text{ Salmin30 (t-1)}$								0.120**
$\Delta [\Delta \text{ prop femmes}]$					0.006	0.006	0.006	0.005
$\Delta [\Delta \log \text{ prix}]$					0.000	0.000	0.000	0.000
$\Delta [\Delta \log \text{ taille}]$					-0.006**	-0.006**	-0.007**	-0.007**
#observations	14 987	14 987	14 987	14 987	10 561	10 561	10 561	10 561
#groupes	4 256	4 256	4 256	4 256	3 091	3 091	3 091	3 091

Tableau A.29 : Déterminants du taux de croissance du salaire réel par travailleur (15-24 ans)

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$									-0.450**	-0.447**	-0.450**	-0.451**
Salmin0 (t-1)	0.076**				0.116**				0.069**			
Salmin1 (t-1)		0.074**				0.125**				0.072**		
Salmin2 (t-1)			0.058**				0.098**				0.059**	
Salmin3 (t-1)				0.054**				0.091**				0.052**
$\Delta \text{ prop femmes}$	-0.078**	-0.077**	-0.078**	-0.078**	-0.075**	-0.074**	-0.075**	-0.076**	-0.054**	-0.054**	-0.054**	-0.054**
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.008*	-0.008*	-0.008*	-0.008*	-0.007	-0.007	-0.007*	-0.007*
#groupes					11 789	11 789	11 789	11 789	8 704	8 704	8 704	8 704
#observations	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	34 602	34 602	34 602	34 602
R-carré	0.025	0.028	0.026	0.025	0.022	0.027	0.024	0.023	0.213	0.214	0.213	0.212

Tableau A.30 : Déterminants du taux de croissance du salaire réel par travailleur (V.I) (15-24 ans)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$	0.086*	0.084*	0.083*	0.088*				
Salmin0 (t-1)	0.125**							
Salmin1 (t-1)		0.122**						
Salmin2 (t-1)			0.087**					
Salmin3 (t-1)				0.080**				
$\Delta \text{ prop femmes}$	-0.071**	-0.071**	-0.072**	-0.073**				
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006				
$\Delta [\Delta \log \text{ salaire (t-1)}]$					-0.144**	-0.145**	-0.147**	-0.144**
$\Delta \text{ Salmin0 (t-1)}$					0.123**			
$\Delta \text{ Salmin1 (t-1)}$						0.134**		
$\Delta \text{ Salmin2 (t-1)}$							0.094**	
$\Delta \text{ Salmin3 (t-1)}$								0.076**
$\Delta [\Delta \text{ prop jeunes}]$					-0.064**	-0.065**	-0.065**	-0.066**
$\Delta [\Delta \log \text{ taille}]$					-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
#observations	14 987	14 987	14 987	14 987	10 561	10 561	10 561	10 561
#groupes	4 256	4 256	4 256	4 256	3 091	3 091	3 091	3 091

Tableau A.31 : Déterminants du taux de croissance du salaire horaire réel (15-24 ans)

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{ salaire } (t-1)$									-0.366**	-0.352**	-0.351**	-0.353**
Salmin0 (t-1)	0.056**				0.080**				0.050**			
Salmin1 (t-1)		0.063**				0.104**				0.067**		
Salmin2 (t-1)			0.061**				0.100**				0.066**	
Salmin3 (t-1)				0.063**				0.104**				0.072**
$\Delta \text{ prop femmes}$	-0.013**	-0.012**	-0.013**	-0.013**	-0.013**	-0.012**	-0.013**	-0.013**	-0.009**	-0.009**	-0.009**	-0.009**
$\Delta \log \text{ taille}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.002	-0.002
#observations	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	34 602	34 602	34 602	34 602
#groupes					11 789	11 789	11 789	11 789	8 704	8 704	8 704	8 704
R-carré	0.093	0.103	0.106	0.105	0.087	0.107	0.110	0.110	0.177	0.186	0.188	0.190

Tableau A.32 : Déterminants du taux de croissance du salaire horaire réel (V.I.) (15-24 ans)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$	0.106*	0.080	0.072	0.081				
Salmin0 (t-1)	0.083**							
Salmin1 (t-1)		0.110**						
Salmin2 (t-1)			0.104**					
Salmin3 (t-1)				0.112**				
$\Delta \text{ prop femmes}$	0.006	0.006	0.006	0.004				
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004				
$\Delta [\Delta \log \text{ salaire (t-1)}]$					-0.151**	-0.150**	-0.152**	-0.149**
$\Delta \text{ Salmin0 (t-1)}$					0.090**			
$\Delta \text{ Salmin10 (t-1)}$						0.121**		
$\Delta \text{ Salmin20 (t-1)}$							0.109**	
$\Delta \text{ Salmin30 (t-1)}$								0.119**
$\Delta [\Delta \text{ prop femmes}]$					0.006	0.006	0.006	0.005
$\Delta [\Delta \log \text{ taille}]$					-0.006**	-0.006**	-0.007**	-0.007**
#observations	14 987	14 987	14 987	14 987	10 561	10 561	10 561	10 561
#groupes	4 256	4 256	4 256	4 256	3 091	3 091	3 091	3 091

Tableau A.33 : Déterminants du taux de croissance de l'emploi (*nombre de travailleurs*) (15-24 ans)

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{emploi (t-1)}$									-0.335**	-0.335**	-0.335**	-0.335**
Salmin0 (t-1)	0.007				-0.012				-0.007			
Salmin1 (t-1)		0.0005				-0.008				0.000		
Salmin2 (t-1)			0.006				0.006				0.012	
Salmin3 (t-1)				0.005				0.004				0.010
$\Delta \text{prop femmes}$	-0.048**	-0.048**	-0.048**	-0.048**	-0.053**	-0.053**	-0.053**	-0.053**	-0.054**	-0.054**	-0.054**	-0.054**
$\Delta \log \text{prix}$	0.070	0.069	0.075	0.075	0.392	0.391	0.402	0.401	-0.653*	-0.648*	-0.632*	-0.632*
#observations	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	34 602	34 602	34 602	34 602
#groupes					11 789	11 789	11 789	11 789	8 704	8 704	8 704	8 704
R-carré	0.007	0.007	0.007	0.007	0.005	0.005	0.005	0.005	0.117	0.117	0.117	0.117

Tableau A.34 : Déterminants du taux de croissance de l'emploi (*nombre de travailleurs*) (15-24 ans)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{emploi (t-1)}$	0.281**	0.281**	0.281**	0.281**				
Salmin0 (t-1)	-0.083**							
Salmin1 (t-1)		-0.017						
Salmin2 (t-1)			0.013					
Salmin3 (t-1)				0.013				
$\Delta \text{prop femmes}$	-0.091**	-0.090**	-0.089**	-0.089**				
$\Delta \log \text{prix}$	0.000	0.000	0.000	0.000				
$\Delta [\Delta \log \text{salaire (t-1)}]$					-0.049	-0.050	-0.050	-0.050
$\Delta \text{Salmin0 (t-1)}$					-0.070*			
$\Delta \text{Salmin1 (t-1)}$						-0.022		
$\Delta \text{Salmin2 (t-1)}$							-0.004	
$\Delta \text{Salmin3 (t-1)}$								-0.013
$\Delta [\Delta \text{prop femmes}]$					-0.067**	-0.066**	-0.066**	-0.066**
$\Delta [\Delta \log \text{prix}]$					0.000	0.000	0.000	0.000
#observations	14 987	14 987	14 987	14 987	10 561	10 561	10 561	10 561
#groupes	4 256	4 256	4 256	4 256	3 091	3 091	3 091	3 091

Tableau A.35 : Déterminants du taux de croissance de l'emploi (*nombre d'heures travaillées*) (15-24 ans)

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{emploi (t-1)}$									-0.473**	-0.473**	-0.474**	-0.473**
Salmin0 (t-1)	0.019**				0.036**				0.026**			
Salmin1 (t-1)		0.011**				0.021**				0.016**		
Salmin2 (t-1)			-0.004				-0.003				0.002	
Salmin3 (t-1)				-0.009*				-0.013*				-0.012*
$\Delta \text{prop femmes}$	-0.065**	-0.065**	-0.065**	-0.065**	-0.062**	-0.062**	-0.062**	-0.062**	-0.045**	-0.045**	-0.045**	-0.045**
$\Delta \log \text{prix}$	-0.168	-0.166	-0.175	-0.182	-0.152	-0.151	-0.166	-0.181	-0.420**	-0.426**	-0.437**	-0.459**
#observations	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	46 391	34 602	34 602	34 602	34 602
#groupes					11 789	11 789	11 789	11 789	8 704	8 704	8 704	8 704
R-carré	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.224	0.224	0.224	0.224

Tableau A.36 : Déterminants du taux de croissance de l'emploi (*nombre d'heures travaillées*) (15-24 ans)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{emploi (t-1)}$	0.034	0.035	0.036	0.035				
Salmin0 (t-1)	0.042**							
Salmin1 (t-1)		0.011						
Salmin2 (t-1)			-0.018*					
Salmin3 (t-1)				-0.032**				
$\Delta \text{prop femmes}$	-0.075**	-0.075**	-0.076**	-0.076**				
$\Delta \log \text{prix}$	0.000	0.000	0.000	0.000				
$\Delta [\Delta \log \text{salaire (t-1)}]$					-0.196**	-0.195**	-0.194**	-0.194**
$\Delta \text{Salmin0 (t-1)}$					0.032*			
$\Delta \text{Salmin1 (t-1)}$						0.011		
$\Delta \text{Salmin2 (t-1)}$							-0.015	
$\Delta \text{Salmin3 (t-1)}$								-0.042**
$\Delta [\Delta \text{prop jeunes}]$					-0.068**	-0.068**	-0.068**	-0.068**
$\Delta [\Delta \log \text{prix}]$					0.000	0.000	0.000	0.000
#observations	14 987	14 987	14 987	14 987	10 561	10 561	10 561	10 561
#groupes	4 256	4 256	4 256	4 256	3 091	3 091	3 091	3 091

**RESULTATS DE L'ESTIMATION ECONOMETRIQUE
POUR LES FEMMES**

Tableau A.37 : Déterminants du taux de croissance du salaire nominal par travailleur (*femmes*)

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$									-0.362**	-0.361**	-0.360**	-0.360**
Salmin0 (t-1)	0.032**				0.047**				0.031**			
Salmin1 (t-1)		0.032**				0.070**				0.046**		
Salmin2 (t-1)			0.030**				0.077**				0.048**	
Salmin3 (t-1)				0.031**				0.086**				0.055**
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.030**	-0.029**	-0.029**	-0.028**	-0.030**	-0.029**	-0.028**	-0.027**	-0.033**	-0.032**	-0.031**	-0.031**
$\Delta \log \text{ prix}$	1.662**	1.660**	1.657**	1.660**	1.487**	1.469**	1.467**	1.493**	1.148**	1.140**	1.146**	1.163**
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.042**	-0.042**	-0.042**	-0.041**	-0.055**	-0.054**	-0.054**	-0.054**	-0.049**	-0.049**	-0.049**	-0.049**
#observations	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	85 587	85 587	85 587	85 587
#groupes					23 954	23 954	23 954	23 954	18 687	18 687	18 687	18 687
R-carré	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.011	0.012	0.013	0.150	0.150	0.151	0.151

Tableau A.38 : Déterminants du taux de croissance du salaire nominal par travailleur (V.I) (femmes)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$	-0.028	-0.030	-0.030	-0.034				
Salmin0 (t-1)	0.061**							
Salmin1 (t-1)		0.090**						
Salmin2 (t-1)			0.093**					
Salmin3 (t-1)				0.103**				
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.054**	-0.052**	-0.051**	-0.050**				
$\Delta \log \text{ prix}$	0.000	0.000	0.000	0.000				
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.067**	-0.066**	-0.065**	-0.065**				
$\Delta [\Delta \log \text{ salaire (t-1)}]$					-0.178**	-0.177**	-0.177**	-0.179**
$\Delta \text{ Salmin0 (t-1)}$					0.071**			
$\Delta \text{ Salmin1 (t-1)}$						0.104**		
$\Delta \text{ Salmin2 (t-1)}$							0.107**	
$\Delta \text{ Salmin3 (t-1)}$								0.125**
$\Delta [\Delta \text{ prop jeunes}]$					-0.053**	-0.052**	-0.051**	-0.051**
$\Delta [\Delta \log \text{ prix}]$					0.000	0.000	0.000	0.000
$\Delta [\Delta \log \text{ taille}]$					-0.068**	-0.066**	-0.065**	-0.064**
#observations	49 109	49 109	49 109	49 109	37 741	37 741	37 741	37 741
#groupes	11 265	11 265	11 265	11 265	8 563	8 563	8 563	8 563

Tableau A.39 : Déterminants du taux de croissance du salaire horaire nominal (*femmes*)

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$									-0.379**	-0.372**	-0.367**	-0.362**
Salmin0 (t-1)	0.042**				0.060**				0.033**			
Salmin1 (t-1)		0.044**				0.086**				0.051**		
Salmin2 (t-1)			0.043**				0.097**				0.057**	
Salmin3 (t-1)				0.043**				0.107**				0.064**
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.076**	-0.075**	-0.074**	-0.074**	-0.077**	-0.075**	-0.074**	-0.073**	-0.074**	-0.073**	-0.073**	-0.072**
$\Delta \log \text{ prix}$	2.049**	2.043**	2.036**	2.043**	1.890**	1.869**	1.864**	1.898**	1.697**	1.694**	1.703**	1.726**
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.018**	-0.018**	-0.018**	-0.017**	-0.021**	-0.020**	-0.020**	-0.020**	-0.019**	-0.018**	-0.018**	-0.018**
#observations	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	85 587	85 587	85 587	85 587
#groupes					23 954	23 954	23 954	23 954	18 687	18 687	18 687	18 687
R-carré	0.041	0.045	0.048	0.048	0.040	0.050	0.059	0.064	0.176	0.179	0.182	0.184

Tableau A.40 : Déterminants du taux de croissance du salaire horaire nominal (V.I.) (femmes)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$	0.063	0.055	0.043	0.040				
Salmin0 (t-1)	0.066**							
Salmin1 (t-1)		0.103**						
Salmin2 (t-1)			0.115**					
Salmin3 (t-1)				0.130**				
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.087**	-0.085**	-0.084**	-0.082**				
$\Delta \log \text{ prix}$	0.000	0.000	0.000	0.000				
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.026**	-0.024**	-0.023**	-0.023**				
$\Delta [\Delta \log \text{ salaire (t-1)}]$					-0.157**	-0.154**	-0.153**	-0.150**
$\Delta \text{ Salmin0 (t-1)}$					0.071**			
$\Delta \text{ Salmin10 (t-1)}$						0.115**		
$\Delta \text{ Salmin20 (t-1)}$							0.134**	
$\Delta \text{ Salmin30 (t-1)}$								0.159**
$\Delta [\Delta \text{ prop jeunes}]$					-0.078**	-0.076**	-0.075**	-0.075**
$\Delta [\Delta \log \text{ prix}]$					0.000	0.000	0.000	0.000
$\Delta [\Delta \log \text{ taille}]$					-0.025**	-0.023**	-0.022**	-0.021**
#observations	49 109	49 109	49 109	49 109	37 741	37 741	37 741	37 741
#groupes	11 265	11 265	11 265	11 265	8 563	8 563	8 563	8 563

Tableau A.41 : Déterminants du taux de croissance du salaire réel par travailleur (*femmes*)

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$									-0.361**	-0.360**	-0.359**	-0.358**
Salmin0 (t-1)	0.027**				0.043**				0.028**			
Salmin1 (t-1)		0.029**				0.068**				0.045**		
Salmin2 (t-1)			0.027**				0.075**				0.047**	
Salmin3 (t-1)				0.030**				0.085**				0.055**
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.029**	-0.029**	-0.028**	-0.028**	-0.029**	-0.028**	-0.027**	-0.026**	-0.032**	-0.031**	-0.031**	-0.030**
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.041**	-0.041**	-0.041**	-0.041**	-0.054**	-0.054**	-0.053**	-0.053**	-0.049**	-0.049**	-0.049**	-0.048**
#observations	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	85 587	85 587	85 587	85 587
#groupes					23 954	23 954	23 954	23 954	18 687	18 687	18 687	18 687
R-carré	0.022	0.022	0.022	0.023	0.021	0.023	0.025	0.026	0.152	0.153	0.153	0.154

Tableau A.42 : Déterminants du taux de croissance du salaire réel par travailleur (V.I) (femmes)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$	-0.029	-0.031	-0.031	-0.036				
Salmin0 (t-1)	0.061**							
Salmin1 (t-1)		0.090**						
Salmin2 (t-1)			0.093**					
Salmin3 (t-1)				0.103**				
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.054**	-0.052**	-0.051**	-0.050**				
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.067**	-0.066**	-0.065**	-0.065**				
$\Delta [\Delta \log \text{ salaire (t-1)}]$					-0.178**	-0.178**	-0.177**	-0.179**
$\Delta \text{ Salmin0 (t-1)}$					0.071**			
$\Delta \text{ Salmin1 (t-1)}$						0.104**		
$\Delta \text{ Salmin2 (t-1)}$							0.107**	
$\Delta \text{ Salmin3 (t-1)}$								0.125**
$\Delta [\Delta \text{ prop jeunes}]$					-0.053**	-0.052**	-0.051**	-0.051**
$\Delta [\Delta \log \text{ taille}]$					-0.068**	-0.066**	-0.065**	-0.064**
#observations	49 109	49 109	49 109	49 109	37 741	37 741	37 741	37 741
#groupes	11 265	11 265	11 265	11 265	8 563	8 563	8 563	8 563

Tableau A.43 : Déterminants du taux de croissance du salaire horaire réel (*femmes*)

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$									-0.375**	-0.368**	-0.363**	-0.358**
Salmin0 (t-1)	0.037**				0.056**				0.031**			
Salmin1 (t-1)		0.041**				0.084**				0.050**		
Salmin2 (t-1)			0.041**				0.096**				0.056**	
Salmin3 (t-1)				0.041**				0.106**				0.065**
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.075**	-0.075**	-0.074**	-0.073**	-0.076**	-0.074**	-0.073**	-0.072**	-0.074**	-0.073**	-0.072**	-0.072**
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.018**	-0.017**	-0.017**	-0.017**	-0.021**	-0.020**	-0.020**	-0.019**	-0.019**	-0.018**	-0.018**	-0.018**
#observations	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	85 587	85 587	85 587	85 587
#groupes					23 954	23 954	23 954	23 954	18 687	18 687	18 687	18 687
R-carré	0.087	0.091	0.093	0.094	0.087	0.097	0.105	0.110	0.175	0.179	0.182	0.184

Tableau A.44 : Déterminants du taux de croissance du salaire horaire réel (V.I.) (femmes)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$	0.056	0.048	0.037	0.033				
Salmin0 (t-1)	0.066**							
Salmin1 (t-1)		0.103**						
Salmin2 (t-1)			0.115**					
Salmin3 (t-1)				0.129**				
$\Delta \text{ prop jeunes}$	-0.087**	-0.085**	-0.084**	-0.082**				
$\Delta \log \text{ taille}$	-0.026**	-0.024**	-0.023**	-0.023**				
$\Delta \log \text{ salaire (t-1)}$					-0.159**	-0.156**	-0.155**	-0.152**
$\Delta \text{ Salmin0 (t-1)}$					0.071**			
$\Delta \text{ Salmin10 (t-1)}$						0.114**		
$\Delta \text{ Salmin20 (t-1)}$							0.134**	
$\Delta \text{ Salmin30 (t-1)}$								0.158**
$\Delta [\Delta \text{ prop jeunes}]$					-0.078**	-0.076**	-0.075**	-0.075**
$\Delta [\Delta \log \text{ taille}]$					-0.025**	-0.023**	-0.022**	-0.021**
#observations	49 109	49 109	49 109	49 109	37 741	37 741	37 741	37 741
#groupes	11 265	11 265	11 265	11 265	8 563	8 563	8 563	8 563

Tableau A.45 : Déterminants du taux de croissance de l'emploi (*nombre de travailleurs*) (*femmes*)

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log \text{emploi (t-1)}$									-0.302**	-0.302**	-0.302**	-0.302**
Salmin0 (t-1)	-0.010*				-0.017**				-0.014*			
Salmin1 (t-1)		-0.012**				-0.029**				-0.023**		
Salmin2 (t-1)			-0.010**				-0.023**				-0.020**	
Salmin3 (t-1)				-0.013**				-0.025**				-0.020**
$\Delta \text{prop jeunes}$	0.104**	0.104**	0.103**	0.103**	0.117**	0.117**	0.117**	0.117**	0.117**	0.116**	0.116**	0.116**
$\Delta \log \text{prix}$	-0.321**	-0.318**	-0.318**	-0.316**	-0.227	-0.218	-0.223	-0.230	-0.727**	-0.722**	-0.726**	-0.733**
#observations	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	85 587	85 587	85 587	85 587
#groupes					23 954	23 954	23 954	23 954	18 687	18 687	18 687	18 687
R-carré	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.101	0.101	0.101	0.101

Tableau A.46 : Déterminants du taux de croissance de l'emploi (*nombre de travailleurs*) (*femmes*)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{emploi (t-1)}$	0.168**	0.169**	0.167**	0.168**				
Salmin0 (t-1)	-0.036**							
Salmin1 (t-1)		-0.067**						
Salmin2 (t-1)			-0.062**					
Salmin3 (t-1)				-0.066**				
$\Delta \text{prop jeunes}$	0.206**	0.204**	0.204**	0.203**				
$\Delta \log \text{prix}$	0.000	0.000	0.000	0.000				
$\Delta [\Delta \log \text{salaire (t-1)}]$					-0.091**	-0.090**	-0.091**	-0.090**
$\Delta \text{Salmin0 (t-1)}$					-0.046**			
$\Delta \text{Salmin1 (t-1)}$						-0.079**		
$\Delta \text{Salmin2 (t-1)}$							-0.079**	
$\Delta \text{Salmin3 (t-1)}$								-0.087**
$\Delta [\Delta \text{prop jeunes}]$					0.188**	0.186**	0.185**	0.185**
$\Delta [\Delta \log \text{prix}]$					0.000	0.000	0.000	0.000
#observations	49 109	49 109	49 109	49 109	37 741	37 741	37 741	37 741
#groupes	11 265	11 265	11 265	11 265	8 563	8 563	8 563	8 563

Tableau A.47 : Déterminants du taux de croissance de l'emploi (*nombre d'heures travaillées*) (*femmes*)

	Modèle sans effets fixes (MCO)				Modèle à effets fixes statique				Modèle à effets fixes dynamique			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\Delta \log$ emploi (t-1)									-0.373**	-0.373**	-0.373**	-0.373**
Salmin0 (t-1)	-0.009*				-0.012*				-0.003			
Salmin1 (t-1)		-0.011**				-0.015**				-0.004		
Salmin2 (t-1)			-0.013**				-0.020**				-0.008*	
Salmin3 (t-1)				-0.011**				-0.020**				-0.009*
Δ prop jeunes	0.044**	0.044**	0.043**	0.043**	0.043**	0.043**	0.042**	0.042**	0.038**	0.038**	0.037**	0.037**
$\Delta \log$ prix	-0.379**	-0.376**	-0.371**	-0.376**	-0.395**	-0.392**	-0.390**	-0.397**	-0.544**	-0.544**	-0.542**	-0.545**
#observations	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	109 541	85 587	85 587	85 587	85 587
#groupes					23 954	23 954	23 954	23 954	18 687	18 687	18 687	18 687
R-carré	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.151	0.151	0.151	0.151

Tableau A.48 : Déterminants du taux de croissance de l'emploi (*nombre d'heures travaillées*) (*femmes*)

	Modèle dynamique à effets fixes (V.I.)				Modèle dynamique en différence première (V.I.)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\Delta \log \text{emploi (t-1)}$	-0.017	-0.017	-0.018	-0.017				
Salmin0 (t-1)	0.001							
Salmin1 (t-1)		-0.003						
Salmin2 (t-1)			-0.012*					
Salmin3 (t-1)				-0.016**				
$\Delta \text{prop jeunes}$	0.024**	0.023**	0.023**	0.023**				
$\Delta \log \text{prix}$	0.000	0.000	0.000	0.000				
$\Delta [\Delta \log \text{salaire (t-1)}]$					-0.175**	-0.175**	-0.175**	-0.175**
$\Delta \text{Salmin0 (t-1)}$					0.004			
$\Delta \text{Salmin1 (t-1)}$						-0.004		
$\Delta \text{Salmin2 (t-1)}$							-0.020**	
$\Delta \text{Salmin3 (t-1)}$								-0.024**
$\Delta [\Delta \text{prop jeunes}]$					0.015*	0.015*	0.014*	0.014*
$\Delta [\Delta \log \text{prix}]$					0.000	0.000	0.000	0.000
#observations	49 109	49 109	49 109	49 109	37 741	37 741	37 741	37 741
#groupes	11 265	11 265	11 265	11 265	8 563	8 563	8 563	8 563

