

Quelle mesure du coût économique et social du mal logement ?

Pierre Madec

▶ **To cite this version:**

Pierre Madec. Quelle mesure du coût économique et social du mal logement ?. Revue de l'OFCE, 2016, 146, pp.125 - 155. 10.3917/reof.146.0125 . hal-03389313

HAL Id: hal-03389313

https://sciencespo.hal.science/hal-03389313

Submitted on 20 Oct 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

QUELLE MESURE DU COÛT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL DU MAL-LOGEMENT ?[1]

Pierre Madec
OFCE, Sciences Po

Des situations les plus extrêmes touchant les publics les plus fragiles (sans abrisme, exclusion sociale, …) à celles les plus répandues que sont la sur-occupation des logements, les dépenses en logement trop élevées ou encore les difficultés de chauffage, les situations de mal-logement sont multiples et variées. De fait, la qualification et la quantification de l'impact de ces situations sont complexes, d'autant plus que les données statistiques à la disposition du monde scientifique ne permettent pas d'analyser aisément l'ensemble des formes prises par le mal-logement. Une fois recensé l'ensemble des coûts résultant de l'existence de situations de mal-logement, pour la plupart inscrites au titre du programme 177 des lois de finances, mais dont cet article propose d'élargir le dessin, nous tentons de quantifier l'impact des situations de mal-logement sur l'éducation, l'insertion dans l'emploi et la santé. Les résultats montrent l'importance de l'environnement du foyer sur l'ensemble des champs d'étude retenus. En effet, les liens statistiques mis en évidence à travers notamment l'analyse économétrique employée concluent à un impact significatif des principales conditions de logement tant sur la réussite scolaire des élèves que sur la probabilité de retrouver un emploi ou celle de se déclarer en mauvaise santé. La quantification, monétaire ou non, de ces impacts négatifs des conditions de logement, bien que fragile compte tenu des données et de la méthode employée, permet d'apporter un éclairage nouveau sur les conséquences que peuvent avoir les conditions de logement sur les conditions de vie des ménages pris dans leur intégralité et ce à court mais également à moyen/long terme.

Mots-clés : logement, inégalités, *Logit*, évaluation, mal-logement.

1. Cet article est issu du rapport intitulé « La mesure du coût économique et social du mal logement » réalisé par l'OFCE sur la demande et le financement de l'Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale (ONPES) et le Plan urbanisme construction architecture (PUCA). L'auteur tient à remercier Gérard Cornilleau, Éric Heyer et Xavier Timbeau pour leurs conseils avisés ainsi que les deux référés anonymes pour leurs relectures.

Depuis le 5 mars 2007 et l'instauration de la loi DALO, le droit à un logement « décent » est inscrit dans la loi française. Malgré tout, selon la Fondation Abbé Pierre, la France comptait en 2015 près de 4 millions de mal logés. En intégrant à ces chiffres les ménages fragilisés dans leurs conditions de logement, ce sont ainsi près d'un français sur six qui serait confronté, de près ou de loin, à des situations de logement anormales. Cette population, victime des crises économiques successives, accueille en son sein des ménages aux caractéristiques de logement très disparates. Logement trop cher, précarité énergétique, habitat indigne, les situations de mal-logement sont nombreuses, diverses et, souvent, cumulatives.

S'il n'existe pas aujourd'hui de définition arrêtée de ce qu'est le « mal-logement », de nombreux rapports et de multiples études se sont attelés, depuis plusieurs années, à le qualifier et le quantifier. Poursuivant cet objectif, un groupe de travail du Conseil national de l'information statistique (Cnis, 2011) a d'ailleurs tenté de cerner la notion de mal-logement à partir du croisement de différentes dimensions : le type d'habitat, le statut d'occupation, la qualité du logement, la précarité/stabilité dans le logement, l'environnement du logement, ou encore l'adéquation du logement au ménage qui l'occupe. Malgré tout, définir le mal-logement reste complexe. Conscient de cette complexité, cet article ne vise pas à quantifier de façon exhaustive l'ensemble des situations de mal logement. De même, certaines problématiques spécifiques ou ayant déjà fait l'objet d'évaluations telles que le « sans-abrisme » (British Columbia, 2001) ou le saturnisme (Institut Théophraste Renaudot, 2005) ne sont pas prises en compte.

Cet article étudie l'impact des principales composantes du mal logement sur les champs d'étude que sont la réussite scolaire, l'insertion dans l'emploi et l'état de santé. Pour ce faire, le choix a été fait d'asseoir la sélection des composantes du mal-logement sur deux critères stricts : la fréquence observée des situations et l'accessibilité des données. Ainsi, les composantes retenues ici sont : la sur-occupation, les difficultés de paiement[2], la précarité énergé-

2. Entendues ici au sens du CNIS, c'est-à-dire comme les dépenses liées à un logement trop cher pour le revenu des ménages.

tique et l'habitat indigne (humidité, bruit). Ces composantes sont relativement bien renseignées dans les enquêtes nationales à notre disposition, ce qui assure la bonne faisabilité des méthodes proposées. De plus, elles regroupent deux grandes dimensions de la classification du CNIS que sont la qualité du logement et l'adéquation du couple ménage/logement. Les autres dimensions de la classification du CNIS telles que le type d'habitat ou le statut d'occupation sont approchées au travers des variables de contrôle.

La notion de coûts que nous retenons regroupe à la fois les coûts monétaires impactant les finances publiques, mais également des coûts sociaux non chiffrables monétairement pour cause de non disponibilité des données nécessaires. *A contrario*, les coûts d'utilité, c'est-à-dire le chiffrage de la perte d'utilité engendrée par les situations de mal-logement pour les ménages et la société ne sont pas étudiés.

Les coûts retenus sont distingués selon qu'ils résultent de la prise en charge des publics mal logés (coûts directs) ou qu'ils sont induits par l'existence de situations de mal logement (coûts indirects). Les coûts directs prennent en compte les différents mécanismes de prise en charge des mal-logés (hébergements d'urgence, prise en charge sociale, accompagnement, coût des procédures DALO, …).

Les coûts induits par les situations de mal-logement sont plus complexes à identifier car il s'agit d'identifier précisément les conséquences économiques, sociales et sanitaires du mal-logement. Pour chacun des champs d'étude retenus (éducation, emploi, santé), nous tentons d'évaluer l'impact des situations de mal-logement. Une fois ces liens établis, nous tentons d'évaluer les coûts économiques et sociaux induits. A titre d'exemple, bien que certaines études quantitatives aient cherché à évaluer les effets des situations de mal-logement sur les performances scolaires (Hernu, 2007), aucune d'entre elles n'est parvenue à chiffrer monétairement cet impact. De même, ces études ne prennent pas en compte l'intégralité des composantes du mal-logement. Si la sur-occupation permet d'expliquer une partie du redoublement des enfants dans le primaire ou le secondaire (Goux et Maurin, 2003), les autres composantes du mal-logement peuvent avoir, elles aussi, un impact négatif. Ces redoublements représentent un coût, budgé-

taire et social, mesurable et potentiellement important. Notre étude s'attache à le quantifier.

De même, le mal-logement, tout comme la grande pauvreté, sont des facteurs explicatifs importants de l'exclusion sociale. Or, tant l'emploi que la recherche d'emploi impliquent l'inclusion sociale. On peut donc penser que le mal-logement a un effet négatif sur l'offre de travail. Cet effet peut être qualitatif et quantitatif (coût de la prise en charge d'un chômeur, dépenses en transport pour une personne trop éloignée de son lieu de travail, manque à gagner fiscal).

Enfin, les liens entre conditions de logement et état de santé ont fait l'objet de nombreuses recherches, en majorité étrangères, qui ont tenté – notamment à travers l'étude *Large Analysis and Review of European Housing and Health Status* (LARES) menée par l'Organisation mondiale de la santé (LARES) et le plus souvent par le biais d'analyses de position spécifiques vis-à-vis du logement (le « sans-abrisme » le plus souvent) – de chiffrer les coûts induits de telles situations (DCLG, 2012 ; ENPC, 2012). L'habitat dégradé, la précarité énergétique, la sur-occupation ou encore la situation environnementale du logement étant autant de facteurs potentiellement explicatifs de la dégradation de l'état de santé des personnes touchées, nous tentons une fois de plus d'isoler ces effets et de les quantifier lorsque cela est possible.

1. Les coûts de la lutte contre le mal-logement

L'État occupe une place importante dans la lutte contre l'exclusion puisque l'hébergement d'urgence reste l'une des rares politiques sociales non décentralisées. C'est ainsi à l'Etat qu'incombe la prise en charge des ménages exclus du parcours résidentiel. Ces aides regroupent à la fois la gestion des situations d'urgence mais également la création de structures d'hébergement. A travers le programme 177 de la loi de finances intitulé « Prévention de l'exclusion et insertion des personnes vulnérables », le logement est au cœur des politiques publiques de lutte contre l'exclusion et la pauvreté, et son accès s'opère grâce à un spectre large de moyens et de dispositifs.

Le programme 177 se compose ainsi de plusieurs actions dont les outils et objectifs diffèrent. Pour l'année 2014, les crédits engagés au titre de ce programme s'élevaient à plus de 1,3 milliard d'euros et se composaient d'une action « Prévention de l'exclusion » (59 millions d'euros) et surtout d'une action « Hébergement et logement adapté » (1,3 milliard d'euros) au sein duquel sont notamment présentes les dépenses liées à l'hébergement d'urgence (pour 389 millions) et aux centres d'hébergements et de réinsertion sociale (pour 623 millions). Cependant, ce ne sont pas les seuls coûts à imputer directement aux situations de mal-logement. Tout d'abord, une partie des coûts d'hébergement reste à la charge des collectivités locales ou des associations prenant en charges les situations d'exclusion et cette partie n'est pas prise en compte dans le programme 177. Ensuite, d'autres dépenses publiques résultent de situations de logement anormales et subies par les ménages. À titre d'exemple, pour la seule année 2014, les aides à la personne ont pesé pour près de 20 milliards d'euros, à la charge de l'État et des organismes sociaux (CAF, …). Ces aides, qui constituent le principal poste budgétaire de la politique du logement, sont ciblées sur les ménages aux ressources les plus modestes, *i.e.* les trois premiers déciles de revenus. En 2014, près de 6,5 millions de ménages ont bénéficié d'une aide personnelle au logement, leur permettant ainsi de réduire, dans le secteur locatif comme dans le secteur de l'accession, leurs taux d'effort, défini comme le ratio entre leurs loyers ou leurs mensualités d'emprunt (charges comprises) et leurs revenus, et les protégeant ainsi de situations de logement trop dégradées. Si le chiffrage précis de la part de ces aides affectées directement à la lutte contre le mal-logement (contrainte budgétaire et habitat insalubre[3]) semble complexe, sans exploitation précise des données de la CAF, une partie de celles-ci constitue un coût budgétaire directement imputable à l'existence de situation de mal-logement. Bien que cette réflexion puisse être menée pour l'ensemble des prestations sociales visant à mieux solvabiliser les ménages modestes (RSA, allocations familiales, …), les aides personnelles au logement sont les seules dont l'unique objectif est la baisse du taux d'effort des ménages et l'amélioration des conditions de logement.

3. Notons que la loi ALUR instaure depuis peu une consignation des APL en cas d'habitat indigne.

Il en est de même de la garantie des risques locatifs (GRL) – qui facilite l'accès au logement des locataires dont les ressources les excluent de fait du marché de la location – ou encore de la construction de logements subventionnés, qu'il soit sociaux ou « intermédiaires », et des différentes aides aux travaux de rénovation des logements. L'ensemble de ces dispositifs visent à atténuer la contrainte budgétaire des ménages les plus modestes en luttant contre les conditions de logement dégradées. Les aides à la pierre adressées au secteur de la construction sociale, et dans une moindre mesure au secteur privé intermédiaire, ou les aides fiscales visant à l'amélioration de l'habitat peuvent également s'interpréter comme une compensation à l'existence de situation de mal-logement et donc être, tout du moins en partie, comptabilisées comme coût économique et social du mal-logement.

La quantification de l'impact de ces dépenses sur le mal-logement nécessite l'utilisation d'un modèle tenant compte de la rentabilité marginale décroissante des aides au logement du point de vue de la qualité de l'habitat. De fait, la complexité de la mise en place d'un tel modèle ne permet pas à l'heure actuelle de chiffrer monétairement ces coûts directs du mal-logement dans leur globalité. Malgré tout, il paraît évident, même sans modèle, que les coûts économiques et sociaux directs du mal-logement s'établissent à un niveau bien supérieur aux 1,3 milliard d'euros figurant au titre du programme 177 du budget national visant à la prévention de l'exclusion et à l'insertion des personnes vulnérables. Au seul titre de l'hébergement d'urgence, les aides publiques au logement s'élevaient ainsi, en 2013, à 3,8 milliards d'euros (Comptes du logement, 2013). Les aides accordées au secteur du logement social s'établissaient, quant à elles, à près de 16 milliards d'euros. Enfin, plus de 10 milliards d'euros par an étaient versées aux locataires du parc privé afin de réduire leur taux d'effort en logement.

Néanmoins ces coûts, résultant directement de la prise en charge des ménages mal logés, n'englobent pas l'ensemble de ce qui pourrait être désigné comme étant les coûts économiques et sociaux du mal logement. En effet, en plus des coûts de prise en charge et de réparation émanant des situations de mal logement, ces dernières sont à même d'engendrer indirectement des coûts économiques et sociaux tant pour les ménages que pour la société.

2. Les coûts induits des situations de mal logement : méthodologie

Afin d'étudier les coûts indirects du mal-logement, nous retenons les quatre composantes du mal-logement ayant la prévalence la plus importante dans la population : la sur-occupation du logement, une dépense en logement excessive, la précarité énergétique et enfin l'habitat sans confort. De même, nous restreignons notre analyse à trois champs d'étude sur lesquels les conditions de logement sont supposées avoir un impact : la réussite scolaire, l'insertion dans l'emploi et l'état de santé.

2.1. Composantes et champs d'étude

Pour étudier la « sur-occupation », nous retenons l'indicateur de l'INSEE disponible dans l'enquête Logement 2013 : l'indice de peuplement. Ce dernier est construit en fonction du nombre de pièces nécessaires aux ménages d'un logement. Selon cet indicateur, chaque logement doit posséder une pièce de séjour commune, une pièce par ménage, une pièce pour les personnes hors famille non célibataires ou les célibataires de 19 ans et plus, une pièce pour deux enfants s'ils sont de même sexe ou ont moins de 7 ans ou sinon une pièce par enfant. Selon l'enquête nationale Logement 2013 (ENL), 9,5 % des ménages français sont en situation de surpeuplement (accentué ou modéré), soit 2,7 millions de ménages.

Pour définir la composante « mal-logement au sens de la contrainte budgétaire », nous avons opté pour un critère alliant à la fois un taux d'effort élevé (supérieur à 30 %) et un reste à vivre faible (inférieur à 60 % du reste à vivre médian). Il ne paraît en effet pas opportun d'inclure dans notre étude les ménages au seul reste à vivre faible. Le coût économique et social résultant de ces situations s'apparentant plus à un coût de la pauvreté qu'à un coût du mal-logement. Selon le critère retenu, la population touchée varie assez fortement. Alors qu'un quart des ménages accuse un taux d'effort supérieur à 30 %, près d'un ménage sur trois a un reste à vivre inférieur à 60 % du reste à vivre médian. Au total, 17 % des ménages cumulent ces deux caractéristiques.

Compte tenu de la multitude de situations d'habitat dégradé, le choix d'un indicateur synthétique s'avère pour cette composante particulièrement complexe. Afin d'éviter une dispersion tant des

résultats que des extrapolations potentielles de ces derniers, nous utilisons ici deux critères stricts (et non exhaustifs) des situations de « mal-logement au titre de l'habitat sans confort ». Le premier est un critère de bruit (ressenti) et le second indique la présence (déclarée) d'humidité dans le logement. Dans l'ENL 2013, 11 % des ménages répondent positivement à la question relative à la présence de bruit et 21 % déclarent la présence de signes d'humidité sur certains murs du logement. Enfin, sont considérés comme en situation de précarité énergétique les ménages déclarant avoir souffert du froid durant le dernier hiver[4] et ayant un taux d'effort énergétique, défini comme le rapport entre dépenses d'énergie et revenu, supérieur à 10 %. Selon l'ENL 2013, 2,5 % des ménages sont touchés par la précarité énergétique (taux d'effort élevé et froid ressenti).

Une fois le choix et la définition des composantes du mal logement arrêtés, il s'agit de construire, pour chacun des champs d'étude retenu, des indicateurs fiables permettant de mesurer correctement l'impact des situations de mal logement sur la réussite scolaire, l'insertion dans l'emploi et l'état de santé.

Pour le champ d'étude de l'éducation, l'indicateur retenu est le retard scolaire (Goux et Maurin, 2003 ; Hernu, 2007 ; Minister, 2004 ; Pirus, 2006). Ce dernier est calculé en fonction de l'âge et de la position de l'élève dans le système scolaire. Ce retard ne peut être calculé dans l'enquête nationale Logement (ENL) 2013, la place de l'élève dans le système scolaire n'étant pas renseignée. Nous exploitons donc les données de l'ENL 2002 dans laquelle cette donnée est présente. Malgré tout, cette enquête ne permet pas d'étudier l'ensemble des individus en cours de scolarité. Nous optons donc pour la sélection d'un sous-échantillon composé des élèves nés en 1990, en 1988, en 1987 et en 1986 (Hernu, 2007). Les élèves nés en 1990 sont considérés en situation de retard scolaire si, au moment de l'enquête, ils n'ont pas atteint la classe de sixième, les élèves nés en 1988 (respectivement 1987 et 1986) sont eux en situation de retard scolaire s'ils n'ont pas atteint au moment de

4. L'intitulé exact de la question figurant dans l'enquête Logement est le suivant : « Au cours de l'HIVER dernier, votre ménage a-t-il souffert du froid dans votre logement pendant au moins 24 heures ? ».

l'enquête la classe de quatrième (respectivement troisième et seconde) [5].

Concernant l'emploi, nous étudions la probabilité d'être ou non au chômage (CREDOC, 2011 ; Eberle, 2001). Enfin, nous nous appuyons sur la littérature existante pour tenter d'évaluer le coût du mal-logement et de ses composantes sur la santé. Pour ce faire, nous étudions l'état de santé déclaré comme *proxy* de l'état de santé réel et ce, bien que la littérature existante ait tendance à démontrer que cet indicateur sous-évalue plutôt la possible dégradation de l'état de santé des individus.

Il convient de noter l'existence de difficultés importantes associées à l'évaluation du lien causal entre les conditions de logement et la santé, l'emploi ou l'éducation de l'individu : les personnes qui habitent dans des logements insalubres présentent une variété de caractéristiques qui peuvent impacter leur niveau d'éducation, leur santé ou leur employabilité (FORS, 2012). Les difficultés associées à l'évaluation du coût social du mal-logement en France proviennent à la fois de difficultés à établir un lien de causalité mais aussi de l'inexistence ou de l'indisponibilité des données.

2.2. Méthodologie

La première étape consiste à circonscrire, pour chacune des composantes du mal-logement étudiées (sur-occupation, contrainte budgétaire dépassée, précarité énergétique, logement sans confort) et chaque champ d'étude retenu (éducation, emploi, santé), un choix d'indicateurs synthétiques adaptés (voir *supra*).

Une fois ce choix opéré, la deuxième étape consiste à mettre en évidence l'existence d'un lien statistique entre les indicateurs relatifs au mal-logement et ceux relatifs aux champs d'étude retenus (retard scolaire/sur-occupation, retard scolaire/précarité énergétique, …).

Il s'agit alors de construire des modèles économétriques de type *logit* visant à expliquer l'indicateur de champs d'étude (éducation, emploi ou santé) à partir d'un certain nombre de facteurs explica-

5. Le retard scolaire mesuré ici est un retard scolaire « cumulé », c'est-à-dire un retard scolaire « d'au moins 1 an ». L'âge des élèves est celui de la fin de l'année afin de neutraliser de possibles biais liés au mois de naissance.

tifs parmi lesquels figureront les indicateurs de mal-logement (sur-occupation, contrainte budgétaire, précarité énergétique, logement sans confort). Cette méthodologie a notamment été appliquée dans les travaux de recherche menés sur la sur-occupation (Goux et Maurin, 2003 ; Hernu, 2007)[6].

Enfin, la dernière étape consiste à traduire sur un plan monétaire, lorsque cela s'avère possible, l'impact des différentes composantes du mal-logement sur les champs d'étude sélectionnés. Pour ce faire, nous utilisons le risque relatif extrait de l'analyse économétrique et utilisons la méthode dite des *fractions attribuables*, largement développée dans la littérature épidémiologique ou celle visant au chiffrage de coûts sociaux (Imbernon, 2002 ; Sultan-Taïeb et Niedhammer, 2012 ; Serrier 2012 ; Trontin *et al*., 2010).

La méthode des fractions attribuables (*FA*) vise à déterminer, pour une situation donnée, le nombre de cas attribuables à une caractéristique précise. La prévalence (*P*) de l'exposition au facteur de risque (*i.e.* la proportion, dans la population, de personnes exposées à ce facteur à un instant donné) et le risque relatif (*RR*) (*i.e.* la différence de risque de développer une « pathologie », pour une population exposée par rapport à une population non-exposée) permettent de déterminer cette proportion de cas attribuables. Ici, les pathologies considérées correspondent aux différents champs d'étude retenus (retard scolaire, chômage, état de santé dégradé) et les facteurs de risques correspondent aux composantes du mal logement.

La fraction attribuable est définie comme suit :

$$FA = \frac{(RR-1)*P}{(RR-1)*P+1}$$

Les résultats de la phase d'analyse économétrique permettent de déterminer des valeurs de risques distincts par classe de populations (par âge, CSP, …). Les niveaux de prévalences sont quant à eux déterminés par l'analyse descriptive des données. Dans le cas

6. Pour l'ensemble des champs d'étude, nous nous appliquons autant que possible à faire reposer notre analyse et nos modélisations sur des méthodes validées par la littérature, et ce même si certains d'entre elles ne fournissent pas obligatoirement les estimations les plus probantes. Pour l'ensemble des modélisations proposées, des tests de robustesse reposant sur l'ajout de variables supplémentaires ou complémentaires ont malgré tout été réalisés.

où le coût total d'un indicateur de « champs d'étude » est disponible au niveau national, cette méthode nous permet d'obtenir la fraction de ce coût imputable aux différentes situations de mal-logement. Trontin *et al*. (2010) ont tenté d'évaluer le coût économique et social du stress professionnel en France. La méthode utilisée croise le nombre de pathologies attribuables au stress professionnel et des données de coûts associés aux pathologies concernées. Le nombre de cas pathologiques dus au stress professionnel est alors établi à partir de la méthode des « fractions attribuables » pour chaque pathologie considérée suivant la formule. La méthode des fractions attribuables est reprise par Fénoglio *et al*. (2000) pour évaluer le coût social de l'alcool, le tabac et les drogues illicites en France. Les coûts estimés ne prennent en compte que les coûts monétaires tangibles privés et publics.

Les liens statistiques révélés déterminent évidemment de relations de corrélation. En effet, les relations de causalité, bien que pouvant être mises en évidence pour certaines composantes et/ou certains champs d'étude, sont bien plus complexes à établir.

3. Les coûts induits des situations de mal logement : résultats

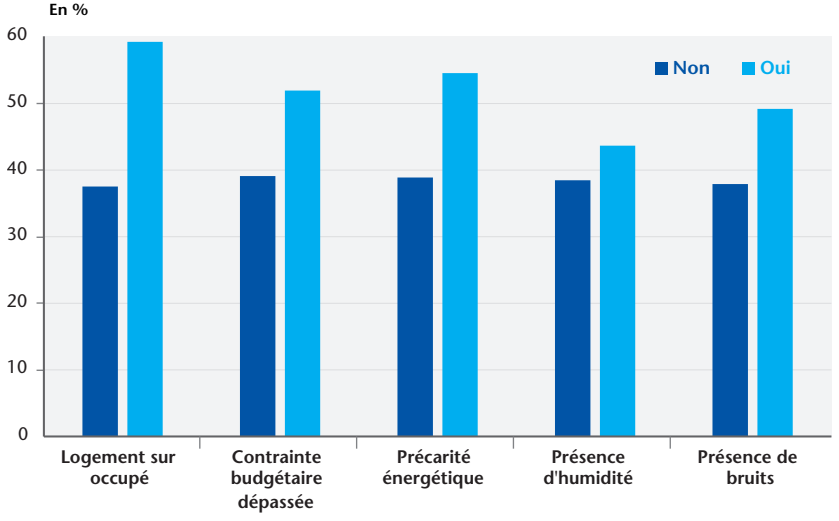
3.1. Conditions de logement et réussite scolaire

Si la relation statistique liant « sur-occupation » et « retard scolaire » a fait l'objet de nombreuses études scientifiques par le passé (voir *supra*), les possibles relations entre les autres composantes du mal-logement et ce champ d'étude, mais également ceux de l'emploi et de la santé, n'ont été que peu analysés dans la littérature. Afin de s'assurer à la fois de la robustesse de la méthodologie et de la cohérence des résultats, nous tentons dans un premier temps de quantifier monétairement l'impact de la « sur-occupation » sur le « retard scolaire ». Une fois la méthode validée, nous l'appliquerons aux autres composantes du mal-logement et aux autres champs d'étude retenus.

L'observation des taux de retard scolaire par âge et par situation des individus vis-à-vis du logement va à première vue dans le sens de la littérature. En effet, quel que soit l'âge de l'individu, le fait d'être en situation de sur-occupation augmente de 21 points le taux de retard scolaire (graphique 1). L'analyse descriptive du

retard scolaire par âge selon les situations budgétaires du ménage nous confirme quant à elle l'existence d'un lien entre ces dernières et l'échec scolaire des enfants (+13 points). C'est également le cas concernant l'exposition du ménage à la précarité énergétique (+16 points). L'effet sur le taux de retard scolaire de la présence ou non d'humidité dans le logement, bien que légèrement positif, ne semble pas significatif à ce stade de l'étude. *A contrario*, l'isolation phonique du logement impacte significativement la réussite scolaire des enfants puisque le taux de retard des enfants exposés au bruit est de 11 points supérieurs selon la classe d'âge.

Graphique 1. Retard scolaire selon la situation du logement



Échantillon : Sous-échantillon des individus âgés de 11, 13, 14 et 15 ans.
Sources : Enquête nationale Logement 2002, INSEE, calculs de l'auteur.

Pour autant, ces résultats purement descriptifs doivent être fortement relativisés puisqu'ils ne permettent pas de contrôler l'effet d'autres facteurs potentiellement explicatifs du retard scolaire (revenu des parents, réussite scolaire des parents, place de l'enfant dans la fratrie, …), qui peuvent être eux-mêmes corrélés aux situations de mal-logement. Il convient donc de mettre en place des méthodes économétriques permettant de contrôler autant que possible les effets d'autres variables pouvant impacter le retard scolaire et/ou la sur-occupation. Afin de contrôler au mieux ces effets, nous allons analyser les résultats d'une régression logistique, la plus adaptée aux données étudiées (variables dichotomiques).

Dans les régressions mises en place ici, la variable à expliquer est une indicatrice égale à 1 si l'élève est en situation de retard scolaire et 0 sinon. Les variables explicatives sont l'âge de l'individu, son sexe, la taille de sa fratrie, une indicatrice d'obtention du bac pour le chef de ménage, les revenus du ménage par décile ainsi qu'une indicatrice de mal-logement. La catégorie socioprofessionnelle des parents ou encore le diplôme de la mère pourraient également être intégrés aux régressions, mais une fois encore nous nous appliquons ici à respecter au mieux les modélisations proposées dans la littérature. De plus, ces variables peuvent être considérées comme approximées par les variables de revenu et du diplôme du chef de famille. Il faut souligner que leur intégration dans le modèle en lieu et place du niveau d'étude du chef de ménage ne remet pas en cause les résultats présentés[7].

Concernant la sur-occupation, les résultats économétriques confortent à la fois les premiers éléments descriptifs et les résultats issus de la littérature. Ainsi, toutes choses égales par ailleurs, un élève occupant un logement surpeuplé a 1,5 fois plus de chance d'être en échec scolaire qu'un élève résidant dans un logement adéquate (modèle 1, tableau 1)[8].

Pour autant, ces résultats doivent être considérés avec précaution. Il est notamment possible, qu'un certain nombre d'effets ne soient pas pris en compte par le modèle décrit précédemment. Ces facteurs pourraient à la fois expliquer les situations d'échec scolaire et de sur-occupation (par exemple, la localisation du logement). Compte tenu de l'abondante littérature sur le sujet concluant pour la plupart à un effet marginal de ces endogénéités (Goux et Maurin, 2005 ; Hernu, 2007), nous mettons de côté ces risques. De plus, l'intégration de variables de localisation telle que l'appartenance ou non du logement à une zone urbaine sensible (ZUS) n'altère pas de manière notable les résultats, ce qui rassure sur la robustesse des modèles choisis.

7. L'ensemble des résultats issus des régressions complémentaires sont disponibles à la demande et figurent pour certains en annexe du rapport remis à l'ONPES.
8. Les résultats de l'étude d'Hernu (2007), en accord avec ceux de Goux et Maurin (2003), montraient qu'une augmentation d'un écart-type (0,59) du nombre d'enfants par chambre conduit à une hausse marginale de la probabilité de retard scolaire de 0,28.

Tableau 1. Résultats des estimations *logit* pour le champ d'étude « Éducation » : variable expliquée « être en retard scolaire »

		Modèle 1 *Odds ratio*	Modèle 2 *Odds ratio*	Modèle 3 *Odds ratio*	Modèle 4 *Odds ratio*	Modèle 5 *Odds ratio*	Modèle 6 *Odds ratio*
Situation vis-à-vis du logement	« Normale »	ref	ref	ref	ref	ref	ref
	Sur-occupation	1,5***					1,4***
	Contrainte budgétaire dépassée		1,0				
	Précarité énergétique			1,0			
	Présence de bruits				1,4***		1,4***
	Présence d'humidité					1,1	
Diplôme le plus élevé du chef de ménage	Inférieur au bac	ref	ref	ref	ref	ref	ref
	Bac et supérieur	0,4***	0,4***	0,4***	0,4***	0,4***	0,4***
Nombre d'enfants du ménage	1	ref	ref	ref	ref	ref	ref
	2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3
	3	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2
	4	1,3	1,4	1,4	1,4*	1,4	1,4
	5	1,4	1,5*	1,5*	1,5*	1,5*	1,4
	6 et plus	2,6***	3,1***	3,1***	3,1***	2,9***	2,7***
Position dans la fratrie	Pas aîné	ref	ref	ref	ref	ref	ref
	Aîné	0,8***	0,8***	0,8***	0,8***	0,8***	0,8***
Sexe	Garçon	ref	ref	ref	ref	ref	ref
	Fille	0,6***	0,6***	0,6***	0,6***	0,6***	0,6***
Age au 31/12/2001	11	ref	ref	ref	ref	ref	ref
	13	1,6***	1,6***	1,6***	1,6***	1,6***	1,6***
	14	2,3***	2,3***	2,3***	2,3***	2,3***	2,3***
	15	4,1***	4,1***	4,1***	4,1***	4,1***	4,1***
Revenu du ménage par UC en décile	1er décile	ref	ref	ref	ref	ref	ref
	2e décile	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	3e décile	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	4e décile	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9
	5e décile	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	6e décile	0,6**	0,6**	0,6**	0,6**	0,6**	0,6*
	7e décile	0,5**	0,5***	0,5***	0,5***	0,5***	0,6**
	8e décile	0,5***	0,4***	0,4***	0,5***	0,4***	0,5***
	9e décile	0,3***	0,3***	0,3***	0,3***	0,3***	0,3***
	10e décile	0,3***	0,3***	0,3***	0,3***	0,3***	0,3***
Constante		0,9	1,0	0,9	0,8	0,9	0,8
R² de Nagelkerke		22 %	21 %	21 %	22 %	21 %	22 %

Note : Échantillon : 4 247 individus. Réf. : modalité de référence, n.s : Coefficient non significatif ; * coeff. significatif au seuil de 90 % ; ** coeff. significatif au seuil de 95 % ; *** coeff. significatif au seuil de 99 %.
Note de lecture : Le coefficient β est le coefficient émanant de la regression *logit*. Exp(β). Il représente le rapport de chance (ou *odds ratio*) relatif à la variable décrite. Ainsi par exemple, toutes choses égales par ailleurs, un individu de 14 ans a 2,3 fois plus de chance d'être en situation de retard scolaire qu'un individu de 11 ans.
Source : Enquête nationale Logement 2002, INSEE, calculs des auteurs.

Pour ce qui est de la contrainte budgétaire, les résultats économétriques confirment les premières impressions issues de l'analyse descriptive. Une fois pris en compte l'effet du revenu, l'impact des dépenses en logement du ménage sur l'échec scolaire des enfants ne ressort pas significativement des régressions (modèle 2). L'effet mis en avant au cours de l'analyse descriptive est donc principalement un effet du revenu sur la réussite scolaire des enfants. Cet effet ne résultant pas directement de la situation du ménage vis-à-vis de son logement, nous ne le prenons pas en compte dans le reste de l'analyse et notamment dans le modèle 6 intégrant les différentes composantes du mal-logement. Il en est de même pour la précarité énergétique (modèle 3) et la présence d'humidité (modèle 5). La présence de bruit (modèle 4) multiplie par 1,4 la probabilité de retard scolaire des élèves, soit un impact comparable à celui observé pour la composante « sur-occupation » du mal-logement. Les cas de « multi-exposition » sont traités dans la spécification n° 6 qui contrôle des composantes de sur-occupation et de bruits, significatives lors des étapes précédentes. Les *odds ratio* ne différent pas significativement, signe de la robustesse des résultats.

Les prévalences par âge de ces facteurs de risques « sur-occupation » et « bruit » sont fournies par l'ENL 2013 (tableau 2 et 3). La phase 3 n'ayant permis de conclure à un impact des autres composantes du mal-logement, elles sont ici écartées. Ces résultats permettent le calcul de fractions attribuables par âge. D'après l'enquête Logement 2013, les fractions attribuables par âge sont comprises entre 4 % (11 et 15 ans) et 5 % (13 et 14 ans) pour les deux composantes retenues[9].

Tableau 2. Exposition au surpeuplement par âge en 2013

En %

		Âge de l'individu au 31 décembre 2013			
		11	13	14	15
Logement sur occupé	Non	89,9	87,1	88,3	90,3
	Oui	10,1	12,9	11,7	9,7
Total		100,0	100,0	100,0	100,0

Source : ENL 2013, INSEE.

9. L'hypothèse est faite que les risques relatifs mis en évidence lors de la phase 2 demeurent inchangés au cours du temps.

Tableau 3. Exposition au bruit par âge en 2013

En %

		Âge de l'individu au 31 décembre 2013			
		11	13	14	15
Logement bruyant	Non	88,4	88,7	89,3	88,8
	Oui	11,6	11,3	10,7	11,2
Total		100,0	100,0	100,0	100,0

Source : Enquête nationale Logement 2013, INSEE, Calculs des auteurs.

Le coût estimé du redoublement varie selon les sources utilisées. Paul et Troncin (2004) estiment ainsi le coût du redoublement en primaire et au collège à 2,24 milliards d'euros. Selon l'OCDE (2013), le coût du redoublement au cours de la scolarité obligatoire des élèves (de 6 à 15 ans) en France était de 1,43 milliard d'euros en 2012. Enfin, l'Institut des politiques publiques (IPP, 2015) évaluait à 500 millions d'euros par cohorte d'élèves le coût du redoublement pour le primaire, à 600 millions pour le collège et à 900 millions pour le lycée, soit un coût total de l'ordre de 2 milliards d'euros par cohorte.

Sous l'hypothèse que les fractions attribuables sont comprises entre 4 % et 5 % quel que soit l'âge des élèves et selon l'estimation du coût du redoublement retenue, le coût annuel du retard scolaire dû aux situations de sur-occupation serait donc compris entre 55 et 115 millions d'euros par an.

Ces chiffres ne signifient pas que si aucun ménage ne se trouvait en situation de mal-logement, le coût global du redoublement diminuerait du montant mentionné. En effet, les déterminants du redoublement sont, au niveau microéconomique, multiples. Cette méthode vise à renseigner les ordres de grandeur à l'œuvre et permet de conclure à un impact significatif des situations de logement sur la réussite scolaire des élèves.

Ces effets sont à même de jouer sur l'avenir de ces élèves. Si le lien entre le retard scolaire et le niveau de diplôme atteint en fin d'étude est évident, l'existence d'une corrélation entre ce dernier et l'insertion dans l'emploi est elle aussi avérée. Ainsi, le tableau 4 présente, pour 2013, le taux de chômage selon le niveau de diplôme et la durée écoulée depuis la fin des études. Les ménages peu diplômés éprouvent des difficultés bien plus importantes que les autres catégories de ménages à s'insérer dans l'emploi et ce d'autant plus lorsqu'ils sortent juste de la période d'études.

Tableau 4. Taux de chômage selon le diplôme et le temps passé depuis la fin de la formation initiale en 2013

En %

	Sortis depuis...		
	1 à 4 ans de la formation initiale	5 à 10 ans de la formation initiale	11 ans et plus de la formation initiale
Enseignement supérieur	10,5	6,1	4,3
***Dont* : Enseignement supérieur long**[1]	9,2	6,3	4,4
Enseignement supérieur court[2]	13,0	5,8	4,2
Bac, CAP-BEP et équivalent	24,7	15,1	7,6
***Dont* : Baccalauréat**	22,5	12,3	7,1
CAP-BEP	28,3	18,7	7,9
Brevet, CEP et sans diplôme	48,9	33,2	13,0
Ensemble	20,3	12,5	7,8

1. Notamment licence, master, doctorat, écoles de commerce et d'ingénieur.
2. Notamment DUT, BTS, Deug, diplômes paramédicaux et sociaux.
Lecture : en 2013, le taux de chômage (au sens du BIT) des hommes sortis depuis 1 à 4 ans de la formation initiale est de 21,7 %.
Note : Données rétropolées sur la période 2003-2012 à la suite du changement du questionnaire de l'enquête Emploi en 2013. Cette rétropolation ne permet pas de corriger d'éventuelles ruptures liées aux modifications du questionnement sur la formation.
Champ : actifs sortis de la formation initiale en France métropolitaine depuis un an ou plus.
Source : INSEE, enquêtes Emploi.

En influençant indirectement la réussite scolaire des élèves, les situations de mal-logement impactent également ces derniers en freinant leur future insertion sur le marché de l'emploi. Les situations de mal-logement peuvent également avoir, à plus court terme, des effets directs sur l'insertion professionnelle.

3.2. Conditions de logement et insertion dans l'emploi

Certaines situations de mal-logement ont pour conséquence directe d'exclure socialement les ménages qui en sont victimes. Or la recherche active d'emploi résulte de mécanismes inverses, d'inclusion sociale. Le chômeur, pour ne pas être « découragé », doit pouvoir vivre dans un environnement lui permettant de se consacrer pleinement à sa recherche d'emploi. Ce sont ces mécanismes que cette partie vise à expliciter. Évidemment, il faudra s'assurer que l'analyse distingue correctement les différents effets. Il existe un certain nombre de risques afférents à ce type d'analyse. En effet, si un lien statistique venait à être mis en évidence entre le mal-logement et la situation vis-à-vis de l'emploi, la relation liant

ces deux situations peut s'avérer complexe à définir, la causalité étant vraisemblablement à double sens.

Si les situations de mal-logement peuvent avoir un impact significatif sur le retour vers l'emploi, il y a aussi vraisemblablement un effet significatif du statut professionnel sur les conditions de logement et ce, par le biais du revenu des ménages. Plus pauvres, les ménages subissant le chômage sont également plus enclins à subir des situations de logement dégradé. Il est donc important de pouvoir contrôler ces effets.

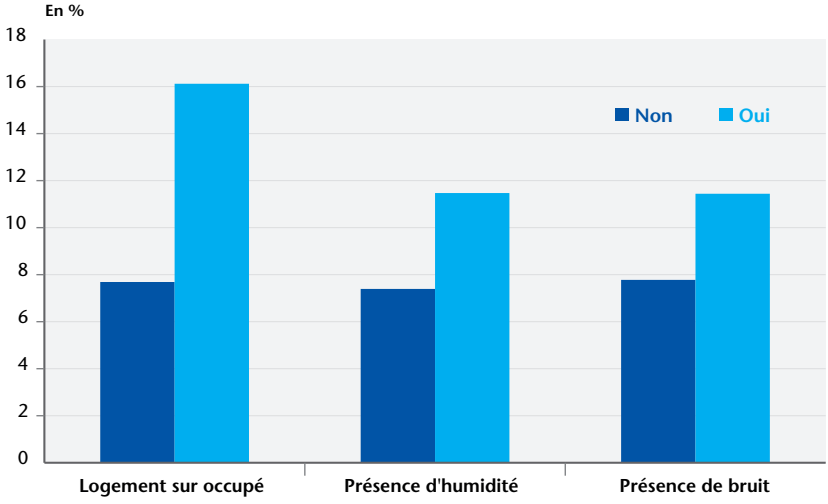
Afin de limiter ces risques, nous avons retenu pour notre analyse un sous-échantillon de ménages au sein de l'enquête nationale Logement 2013. Les résultats qui suivent devront donc obligatoirement être analysés comme des résultats partiels portant sur le sous-échantillon retenu.

Ce sous-échantillon d'analyse est composé des ménages n'ayant pas changé de logement et n'ayant pas connu de modification de leur structure familiale au cours des 4 années précédant l'enquête. Ce sous-échantillonnage permet de se prémunir de deux biais important : le fait que la situation professionnelle des ménages puisse impacter leurs situations de logement ; le fait qu'une modification de la composition familiale dans une période de chômage puisse faire basculer le ménage dans une situation de logement anormale.

Notons que les enquêtes nationales Logement de l'INSEE ne permettent pas de suivre les individus interrogés au cours des 4 dernières années. Notre analyse visant à analyser la situation des individus vis-à-vis de l'emploi, seule la population active est ici retenue, c'est-à-dire les individus ayant un emploi et ceux au chômage.

Sur le sous-échantillon considéré, le graphique 2 nous renseigne sur la probabilité d'un individu d'être au chômage au moment de l'enquête selon sa situation vis-à-vis de son logement. En 2013, le taux de chômage des individus vivant dans un logement suroccupé était de 8 points supérieurs à celui des individus résidant dans un logement à l'occupation « normale ». De la même façon, les taux de chômage des individus exposés au bruit et à l'humidité sont plus de 4 points supérieurs aux taux de chômage des individus non exposés à ces composantes du mal-logement.

Graphique 2. Taux de chômage selon la situation du logement en 2013



Note : Sous-échantillon d'individus n'ayant pas eu de modification dans la structure de leur ménage et n'ayant pas déménagé au cours des 4 années précédant l'enquête.
Sources : Enquête nationale Logement 2013, INSEE, calculs de l'auteur.

Les composantes de « contrainte budgétaire » et de « précarité énergétique » ne sont pas retenues ici et dans la suite de l'analyse, en raison de leur forte relation causale liant la situation des individus vis-à-vis de l'emploi et leur revenu. De fait, les individus au chômage ont des revenus bien moindres que ceux des individus en emploi, entraînant des taux d'effort en logement et énergétique bien plus élevés et donc une analyse plus complexe de ces composantes du mal-logement.

À l'image du travail effectué sur le champ d'étude « Education », nous contrôlons maintenant les effets des autres variables pouvant influer sur le taux de chômage. Pour ce faire, nous nous appuyons sur une analyse de la DARES menée en 2014 sur les enquêtes Emploi 2009-2012 de l'INSEE et portant sur l'emploi et le chômage des descendants d'immigrés[10]. Afin d'introduire dans nos régressions les meilleurs déterminants microéconomiques du chômage, nous reprenons l'intégralité des variables utilisées par la DARES (CSP, pays de naissance, niveau de diplôme, âge, taille urbaine, nombre d'enfants, vie en couple de l'individu et sexe) auxquelles

10. Voir DARES, 2014, « Emploi et chômage des descendants d'immigrés en 2012 », *DARES Analyse,* n° 023, mars.

nous ajoutons les variables relatives à la situation des individus vis-à-vis de leur logement[11].

Le tableau 5 nous renseigne sur l'impact des conditions de logement sur la probabilité d'être au chômage. Ainsi, toutes choses égales par ailleurs, en 2013, tout individu ayant les caractéristiques spécifiques de l'échantillon sélectionné et en situation de sur-occupation a 1,8 fois plus de chances d'être au chômage qu'un individu aux caractéristiques équivalentes mais vivant dans une situation d'occupation « normale » (modèle 1). Concernant l'habitat sans confort, ces risques relatifs sont respectivement de 1,5 et 1,3 pour les composantes d'humidité et de bruit (modèle 2 et 3). Le modèle 4 contrôle des situations de potentielles « multi exposition ». Les *odds ratio* sont une fois encore comparables. De même, l'introduction de variables de localisation plus précises telles que l'appartenance ou non à une ZUS ne modifie pas significativement les résultats présentés.

Les prévalences par âge sont données par les proportions d'individus exposés à ces facteurs de risques (tableaux 6 et 7). Nous obtenons donc des fractions attribuables comprises entre 4 % pour les 55 ans et plus et 16 % pour les moins de 30 ans pour la composante sur-occupation. Les fractions attribuables sont comprises entre 9% et 14 % pour la composante humidité et entre 4 % et 6 % pour la composante de bruit.

N'ayant pas à disposition d'estimation acceptable et validée dans la littérature du coût économique et social global du chômage (voir encadré), il apparaît complexe de chiffrer monétairement l'impact des situations de mal-logement sur l'emploi. De même, il faut une fois encore rappeler que ces résultats ne concernent que le sous-échantillon de la population active n'ayant connu ni modification dans ses conditions de logement, ni dans sa composition familiale.

11. Afin de maintenir des tailles d'échantillons suffisantes, les modalités de certaines variables ont été regroupées. Ces modifications et la différence de données engendrent certains changements dans les effets observés. Pour autant, les ordres de grandeur résultant de l'analyse de la DARES sont dans les grandes lignes respectés.

Tableau 5. Résultats de l'estimation *logit* pour le champ d'étude « Emploi » : variable expliquée « être au chômage »

		Modèle 1 *Odds ratio*	Modèle 2 *Odds ratio*	Modèle 3 *Odds ratio*	Modèle 4 *Odds ratio*
Situation vis-à-vis du logement	Normale	ref.	ref.	ref.	ref.
	Sur occupé	1,8***			1,7***
	Présence d'humidité		1,6***		1,5***
	Présence de bruit			1,5	1,3
CSP	Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	ref.	ref.	ref.	ref.
	Cadres et professions intellectuelles supérieures	1,3	1,3	1,2	1,3
	Professions intermédiaires	1,5**	1,4**	1,4**	1,5**
	Employés	2,0***	2,0***	2,0***	2,0***
	Ouvriers	2,5***	2,6***	2,5***	2,5***
Pays de naissance	France	ref.	ref.	ref.	ref.
	Autres Pays	1,5***	1,6***	1,6***	1,5***
Niveau de diplôme	Certificat d'étude primaire ou aucun diplôme	ref.	ref.	ref.	ref.
	Brevets (BEPC, …)	0,6***	0,6***	0,6***	0,6***
	CAP, BEP, …	0,6***	0,6***	0,6***	0,6***
	Baccalauréats	0,6***	0,6***	0,6***	0,6***
	Bac +2	0,6***	0,5***	0,6***	0,6***
	Supérieur à BAC +2	0,5***	0,5***	0,5***	0,5***
Age	Moins de 30 ans	ref.	ref.	ref.	ref.
	Entre 30 et 34 ans	0,6***	0,6***	0,6***	0,6***
	Entre 35 et 39 ans	0,6***	0,6***	0,6***	0,6***
	Entre 40 et 44 ans	0,5***	0,5***	0,5***	0,5***
	Entre 45 et 49 ans	0,5***	0,5***	0,5***	0,5***
	Entre 50 et 54 ans	0,5***	0,5***	0,5***	0,5***
	55 ans et plus	0,7***	0,6***	0,6***	0,7***
Taille urbaine	Commune rurale et de – de 20 000 habitants	ref.	ref.	ref.	ref.
	Entre 20 000 et 200 000 habitants	1,1	1,1	1,0	1,0
	Plus de 200 000 habitants	1,1	1,1	1,0	1,0
	Aire urbaine de Paris	0,9	1,0	1,0	0,8*
Nombre d'enfants	Aucun	ref.	ref.	ref.	ref.
	1	1,1	1,1	1,2*	1,1
	2 et plus	0,8**	0,9	0,9	0,8**
Vie en couple	Oui	ref.	ref.	ref.	ref.
	Non	2,1***	2,1***	2,1***	2,0
Sexe	Masculin	ref.	ref.	ref.	ref.
	Féminin	0,9**	0,9**	0,9**	0,8**
Constante		0,1***	0,1***	0,1***	0,1***
R2		11 %	11 %	11 %	12 %

Note : Échantillon : 12 692 individus. Réf. : modalité de référence, n.s : Coefficient non significatif ; * coeff. significatif au seuil de 90 % ; ** coeff. significatif au seuil de 95 % ; *** coeff. significatif au seuil de 99 %.
Note de lecture : Toutes choses égales par ailleurs (Situation du logement, CSP, Pays de naissance, Niveau de diplôme, Age, Taille urbaine, Nombre d'enfants, Sexe), un individu n'ayant pas subi de modifications de sa structure familiale et n'ayant pas déménagé voit sa probabilité d'être au chômage en 2013 multipliée par 1,6 s'il ne vit pas en couple.
Source : Enquête nationale Logement 2013, INSEE, Calculs de l'auteur.

Tableau 6. Exposition au surpeuplement par âge

En %

		Âge						
		Moins de 30 ans	Entre 30 et 34 ans	Entre 35 et 39 ans	Entre 40 et 44 ans	Entre 45 et 49 ans	Entre 50 et 54 ans	55 ans et plus
Logement sur -occupé	Non	84,7	88,7	89,1	90,8	90,4	94,0	96,5
	Oui	15,3	11,3	10,9	9,2	9,6	6,0	3,5
Total		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : Enquête nationale Logement 2013, INSEE, calculs de l'auteur.

Tableau 7. Exposition à l'humidité ou au bruit par âge en 2013

En %

		Âge						
		Moins de 30 ans	Entre 30 et 34 ans	Entre 35 et 39 ans	Entre 40 et 44 ans	Entre 45 et 49 ans	Entre 50 et 54 ans	55 ans et plus
Logement humide	Non	73,9	73,4	74,8	75,1	77,5	78,4	84,4
	Oui	26,1	26,6	25,2	24,9	22,5	21,6	15,6
Total		100	100	100	100	100	100	100
Logement bruyant	Non	86,8	86,5	88,1	88,7	90,1	90,7	92,4
	Oui	13,2	13,5	11,9	11,3	9,9	9,3	7,6
Total		100	100	100	100	100	100	100

Source : Enquête nationale Logement 2013, INSEE, Calculs de l'auteur.

Encadré 1. Un coût du chômage sujet à débat

Bien qu'il existe un consensus autour de l'idée selon laquelle le chômage a un coût monétaire important tant pour les finances publiques (allocations chômage, accompagnement des demandeurs d'emploi, manque à gagner fiscal, …) que pour les demandeurs d'emploi eux-mêmes (perte de revenu), chiffrer globalement et monétairement ce coût est complexe.

Barbe (1989) recense les concepts et résultats d'un certain nombre d'études qui ont visé à répondre à la problématique de chiffrage du coût économique du chômage. Une fois rappelées les limites d'un tel exercice, l'auteur fournit l'estimation d'un coût par personne de 7 000 F. de 1986. Appliqué au nombre de chômeurs de l'année 2013 et actualisé, cela représenterait selon cette estimation un coût du chômage total de l'ordre de 60 milliards d'euros par an.

À la demande de la Fédération européenne des services à la personne (EFSI), la société Idea Consult a mis en place une étude visant à estimer le coût d'une personne au chômage par rapport au profit procuré par une personne active dans six États membre de l'UE : l'Allemagne, la

Belgique, l'Espagne, le Royaume Uni, la Suède et la France (EFSI, 2012). Dans cette étude, le coût du chômage est entendu comme « *l'intervention publique complémentaire induite par le chômage et la perte potentielle de revenus pour le gouvernement* ». Des données harmonisées sur les dépenses étatiques ont été utilisées afin d'estimer le montant des interventions publiques au profit des demandeurs d'emploi. Pour estimer la perte potentielle de revenus pour le gouvernement, les recettes fiscales générées par les cotisations sociales et les impôts sur les revenus et la consommation des demandeurs d'emploi ont été comparées aux revenus perçus par le gouvernement pour un salarié touchant un salaire annuel brut moyen. Selon les estimations des auteurs, le coût annuel moyen d'un demandeur d'emploi français s'élèverait à 28 727 euros. En 2013, le nombre de chômeurs s'élevant à 2,8 millions, le coût total du chômage pouvait être estimé selon cette étude à près de 80 milliards d'euros, soit 4% du PIB.

Plus trivialement, chaque année, la DARES recense les dépenses en faveur de l'emploi et du marché du travail. Bien que ne prenant pas en compte par exemple le manque à gagner fiscal résultant des situations de perte d'emploi, ces dépenses peuvent servir d'approximation simple à l'évaluation du coût économique du chômage. En 2012, ces dépenses s'élevaient à 85,7 milliards d'euros. Ces dépenses excluent les mécanismes d'aide au maintien dans l'emploi (allègement de charge, RSA activité, …) mais intègrent l'ensemble des dépenses financées par l'État, les collectivités locales ou les administrations de sécurité sociale.

Appliqué aux données fournies par la DARES sur les dépenses en faveur de l'emploi et du marché du travail (voir encadré), cela correspondrait à une part imputable aux situations de mal-logement comprise entre 2 et 8 milliards d'euros. Ces coûts ne pourraient pas disparaître entièrement en cas de résolution complète des situations de mal-logement, le phénomène de file d'attente jouant pleinement son rôle sur le marché de l'emploi. Le coût du chômage imputable aux situations de mal-logement doit être restreint aux situations de chômage classique. Celles-ci correspondent plus ou moins aux situations de plein emploi (*i.e.* quand on peut considérer que les chômeurs involontaires sont soit en insertion à la fin de leur formation, soit en transit entre deux emplois, soit inemployables du fait de leurs caractéristiques personnelles). Dans ce cas, le mal-logement peut être une cause de chômage du fait de son impact sur l'employabilité des chômeurs. La difficulté à trouver un logement adéquat peut aussi limiter la

mobilité des chômeurs et expliquer ainsi une part structurelle du chômage classique.

Par contre, en situation de chômage keynésien, on ne peut pas considérer que le sous-emploi est de nature structurelle. Le coût du chômage doit dès lors être imputé aux déséquilibres macroéconomiques. Dans ce cas, les chômeurs mal logés ou en difficulté pour trouver un logement, sont simplement rejetés en fin de la file d'attente et une amélioration de leur situation en matière de logement ne ferait que modifier leur rang dans cette file. Sans réduction du chômage global, il n'y aurait donc pas de réduction du coût monétaire du chômage à court terme. Ce n'est qu'à long terme, une fois revenu au plein emploi, que l'on pourrait enregistrer une réduction de coût du fait de l'amélioration structurelle de l'employabilité de la main-d'œuvre.

3.3. Conditions de logement et santé

Le lien causal entre « Situation de logement » et « Etat de santé » est à l'heure actuelle relativement bien documenté (voir *supra*). Entre autres, sur la base d'enquêtes réalisées dans 8 villes européennes (données LARES), l'organisation mondiale de la santé (OMS) a mis en lumière un lien statistique entre conditions de logement (confort thermique, accès à la lumière naturelle dans le logement, qualité de l'air intérieur, humidité et moisissures, exposition au bruit, qualité des installations sanitaires,…) et état de santé des individus. Nous tenterons de confirmer ces résultats sur un échantillon de la population française. Contrairement à la partie précédente, le sens de la relation causale semble, pour ce champ d'étude, plus facile à établir. Pour autant, si l'impact des conditions de logement sur l'état de santé est avéré, la question quant à sa quantification, monétaire ou non, reste à faire.

L'enquête Logement de l'INSEE étant dépourvue de questions relatives à la santé, nous axons notre analyse sur l'exploitation de l'enquête Santé de l'INSEE datant de 2002. Au sein de cette dernière, la question suivante est posée aux répondants : « Comment est votre état de santé général ? ». Les réponses proposées sont : « Très bon », « Bon », « Moyen », « Mauvais » et « Très mauvais ».

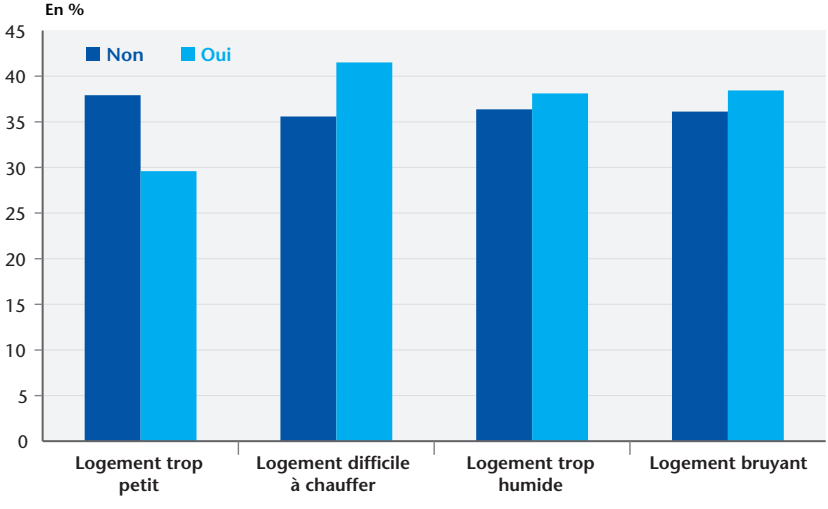
Concernant les composantes du mal-logement retenues, elles sont, exception faite de la composante de contrainte budgétaire

(non mesurable par manque d'information sur les dépenses en logement des ménages), toutes présentes dans l'enquête sous une forme toutefois plus déclarative que dans les enquêtes nationales Logement. Ainsi, les individus ont été interrogés sur leur ressenti vis-à-vis de la taille de leur logement (trop petit ou non) et sur la facilité ou non de chauffer ce dernier. Les questions relatives à l'humidité et au bruit sont quant à elle identiques à celles posées dans les enquêtes nationales Logement.

Le graphique 3 nous renseigne sur la proportion de ménages se déclarant en mauvaise ou très mauvaise santé (que nous regrouperons par la suite sous le terme : état de santé dégradé) selon les situations de logement. Excepté la composante de sur-occupation, toutes les autres composantes de mal-logement impactent négativement l'état de santé (ressenti) des individus interrogés. Ainsi, les individus vivant dans un logement « Difficile à chauffer » sont 5,3% à déclarer un état de santé dégradé contre 3,1 % pour les ménages résidant dans un logement correctement chauffé. Il en de même pour ce qui est de l'humidité (5,3 % contre 3,3 %) et dans une moindre mesure du bruit (4,3 % contre 3,3 %).

Malgré tout, à l'image des résultats descriptifs des parties précédentes, ces analyses sont à exploiter avec la plus grande précaution puisqu'aucune autre caractéristique individuelle n'est ici prise en

Graphique 3. Déclaration d'état de santé dégradé selon la situation vis-à-vis du logement



Source : Enquête santé 2002, INSEE.

compte. L'âge constitue par exemple un facteur explicatif prédominant de l'état de santé déclaré des individus. L'absence de contrôle de cette variable est d'ailleurs l'une des explications probables de l'effet observé de la sur-occupation.

Le tableau 8 présente quant à lui les résultats des estimations *logit* réalisées. La variable à expliquer est ici la variable « État de santé dégradé » et les régressions présentées renseignent sur la probabilité qu'un individu déclare un état de santé dégradé. Une fois encore, nous avons fait le choix de baser les modélisations sur celles issues de la littérature traitant de l'impact des conditions de vie sur la probabilité de se déclarer ou non en mauvaise santé. Pour ce faire, nous réitérerons les régressions issues de l'article « Contexte géographique et état de santé de la population » publié en 2009 par l'IRDES. Cet article vise à mesurer l'impact du lieu de résidence (ZUS ou non) sur la probabilité de se déclarer en mauvaise santé, à l'aide d'un modèle de type *probit*.

Si, comme attendu, l'âge influence fortement l'état de santé des individus, le revenu joue également un rôle important dans la perception qu'ont ces derniers de leur santé et donc potentiellement leur état de santé réel. Cela est pris en compte à la fois par les variables relatives au revenu mais également par les CSP ou le niveau de diplôme. De même, les inactifs, qu'ils soient chômeurs ou non, déclarent beaucoup plus souvent un état de santé dégradé que les autres individus.

Concernant les composantes du mal-logement, leurs impacts sont, malgré les nombreux contrôles, particulièrement significatifs. Ainsi, les ménages « mal logés » voient leurs chances de se déclarer en mauvaise santé s'accroître fortement par rapport aux autres catégories de ménages. De même, les situations de multi-exposition (modèle 5) semblent plus nombreuses. Ainsi, alors qu'un individu en situation de surpeuplement a 1,6 fois plus de chances de se déclarer en état de santé dégradé qu'un individu en situation d'occupation normale dans le modèle 1, ce rapport de chance n'est « que » de 1,4 une fois contrôlé des autres composantes du mal-logement. Il en de même pour les autres composantes. Ceci est en partie dû au caractère déclaratif de ces composantes dans l'enquête. En effet, les individus déclarant un état de santé dégradé ont tendance à ressentir une dégradation de l'ensemble de leurs conditions de vie. L'analyse des *odds ratio* émanant du modèle 5 apparaît ainsi plus appropriée pour le chiffrage.

Tableau 8. Résultats de l'estimation *logit* pour l'ensemble des composantes du mal-logement : variable expliqué « État de santé dégradé »

		Modèle 1 *Odds ratio*	Modèle 2 *Odds ratio*	Modèle 3 *Odds ratio*	Modèle 4 *Odds ratio*	Modèle 5 *Odds ratio*
Composantes du mal-logement	Aucune	réf.	réf.	réf.	réf.	réf.
	Logement sur-occupé	1,6***				1,4***
	Froid ressenti		1,7***			1,5***
	Présence d'humidité			1,8***		1,4***
	Présence de bruit				1,5***	1,4***
Âge (en tranche)	Moins de 30 ans	réf.	réf.	réf.	réf.	réf.
	Entre 30 et 44 ans	10,7***	10,7***	10,7***	10,8***	10,9***
	Entre 45 et 59 ans	20,3***	19,2***	19,4***	19,5***	21,2***
	Entre 60 et 79 ans	14,2***	13,2***	13,6***	13,4***	15,3***
	80 ans et plus	28,8***	27,1***	27,5***	27,6***	31,8***
CSP	Inactif	réf.	réf.	réf.	réf.	réf.
	Agriculteurs	1,4***	1,3*	1,3	1,4*	1,3*
	Artisans, commerçants, chefs d'entreprises	1,4**	1,4**	1,4**	1,4**	1,4**
	Cadre et prof. intellectuelles supérieures	1,0	1,1	1,1	1,0	1,1
	Professions intermédiaires	1,3	1,3*	1,3	1,3	1,3*
	Employés	1,3**	1,4**	1,3**	1,3*	1,3*
	Ouvriers	1,8[3]	1,8***	1,8***	1,8***	1,8***
Revenu	Inférieur à 14 500 euros	réf.	réf.	réf.	réf.	réf.
	Entre 14 500 euros et 23 999 euros	0,7***	0,7***	0,7***	0,7***	0,7***
	Entre 24 000 euros et 35 999 euros	0,6***	0,6***	0,6***	0,6***	0,6***
	36 000 euros et plus	0,4***	0,5***	0,5***	0,4***	0,5***
Niveau de diplôme	Inférieur au bac	réf.	réf.	réf.	réf.	réf.
	Bac	0,7***	0,7***	0,7***	0,7***	0,7***
	Bac +2 et plus	0,8*	0,8*	0,8*	0,8*	0,8*
Nationalité	Français de naissance	réf.	réf.	réf.	réf.	réf.
	Français par acquisition	1,6***	1,5***	1,6***	1,6***	1,5***
	Étrangers ressortissants de l'Europe des 15	1,4**	1,5**	1,5**	1,5**	1,5**
	Étrangers non ressortissants de l'Europe des 15	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0
Taille urbaine	Moins de 50 000 habitants	réf.	réf.	réf.	réf.	réf.
	Entre 50 000 et 199 999 habitants	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
	Plus de 200 000 habitants	1,3***	1,3***	1,3***	1,3***	1,3***
	Paris	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9
Occupation de l'individu	Actif occupé	réf.	réf.	réf.	réf.	réf.
	Chômeur	2,6***	2,5***	2,5***	2,6***	2,5***
	Inactif	4,4***	4,3***	4,3***	4,4***	4,3***
Logement en ZUS	Non	réf.	réf.	réf.	réf.	réf.
	Oui	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1
Constante		0,0***	0,0***	0,0***	0,0***	0,0***
R^2		20 %	21 %	20 %	20 %	21 %

Note : Échantillon : 35 788 individus. Réf. : modalité de référence, n.s : Coefficient non significatif ; * coeff. significatif au seuil de 90 % ; ** coeff. significatif au seuil de 95 % ; *** coeff. significatif au seuil de 99 %.
Note de lecture : Toutes choses égales par ailleurs (Situation du logement, Revenu, Age, Région), un cadre a une probabilité de déclarer son état comme « dégradé » 1,8 fois moins élevé qu'un ouvrier.
Source : Enquête Santé 2002, INSEE, Calculs des auteurs.

La prévalence par âge est toujours donnée par la proportion d'individus exposés aux différentes composantes du mal-logement dans le sous-échantillon retenu. Ces prévalences par âge sont fournies par les données de l'enquête Santé 2002 de l'INSEE (tableau 9).

Tableau 9. Exposition aux composantes du mal-logement par âge

En %

		Âge			
		Moins de 30 ans	Entre 30 et 49 ans	Entre 50 et 69 ans	Plus de 70 ans
Logement sur-occupé	**Non**	76,7	80,3	93,1	96,7
	Oui	23,3	19,7	6,9	3,3
Total		100,0	100,0	100,0	100,0
Logement difficile à chauffer	**Non**	82,2	84,2	85,6	83,9
	Oui	17,8	15,8	14,4	16,1
Total		100,0	100,0	100,0	100,0
Logement trop humide	**Non**	87,2	89,4	93,0	92,0
	Oui	12,8	10,6	7,0	8,0
Total		100,0	100,0	100,0	100,0
Logement trop bruyant	**Non**	78,4	80,9	85,0	86,8
	Oui	21,6	19,1	15,0	13,2
Total		100,0	100,0	100,0	100,0

Source : Enquête Santé 2002, INSEE, Calculs de l'auteur.

Pour la sur-occupation, les fractions attribuables sont donc comprises entre 1 % et 9 %. Concernant la composante de précarité énergétique, elles sont comprises entre 7 % et 8 % selon l'âge. Pour l'humidité et le bruit elles sont respectivement comprises entre 3 % et 5 % et entre 5 % et 8 %.

Afin de traduire monétairement ces fractions attribuables, nous devrions connaître le coût monétaire (par exemple en termes de dépenses de santé) pour un individu ou pour la collectivité du fait de déclarer un état de santé dégradé comparativement à un état de santé « normal », ce qui n'est pas le cas à l'heure actuelle. Pour autant, nous sommes en mesure de conclure à un impact significatif des conditions de logement sur l'état de santé des individus et une fois le lien monétaire établi entre « Etat de santé déclaré » et « Dépenses de santé », le chiffrage monétaire pourra être réalisé aisément.

4. Conclusion

Malgré le travail important effectué depuis des décennies tant par les chercheurs que par les acteurs du secteur, la qualification du mal-logement reste sujette à débat. Des situations les plus extrêmes touchant les publics les plus fragiles (sans-abrisme, exclusion sociale, …) à celles, plus répandues, que sont la sur-occupation, les dépenses en logement trop élevées ou encore les difficultés de chauffage, les situations de mal-logement sont multiples et variées. De fait, la qualification et la quantification de l'impact de ces dernières est complexe et ce, d'autant plus que les données statistiques dont on dispose ne permettent pas d'analyser aisément l'ensemble des formes prises par le « mal-logement ».

Nous l'avons vu, mener une telle évaluation des coûts indirects à partir d'enquêtes dont la finalité initiale n'était pas celle-là, est complexe. Pour ce faire, des enquêtes plus spécifiques seraient nécessaires. Qu'elles soient qualitatives ou quantitatives, elles nous permettraient d'enrichir l'analyse initiée ici. Si celle-ci a permis de mettre en lumière les impacts induits par les conditions de logement tant en termes de retard scolaire que d'insertion dans l'emploi ou d'état de santé, impacts qui se sont révélés fortement significatifs, un certain nombre de problématiques restent en suspens. Ainsi, certains publics, touchés par le mal-logement, n'ont pas été étudiés (les personnes sans abri, atteintes de saturnisme, …). De plus, la multiplicité des données utilisées et la non-exhaustivité de ces dernières ne permettent pas l'obtention *in fine* d'un chiffrage monétaire pouvant être jugé comme satisfaisant.

Malgré tout, les résultats montrent l'importance de l'environnement du foyer sur l'ensemble des champs d'étude retenus. En effet, les liens statistiques mis en évidence à travers notamment l'analyse économétrique concluent à un impact important des principales conditions de logement tant sur la réussite scolaire des élèves que sur la probabilité de retrouver un emploi ou celle de se déclarer en mauvaise santé. Ainsi, entre 8% et 10% du retard scolaire mesuré serait en partie expliqué par des conditions de logement dégradées. Concernant l'insertion dans l'emploi, les résultats obtenus mettent en évidence une corrélation importante entre logement et probabilité de retrouver un emploi. Enfin, la probabilité d'un individu à juger sa santé dégradée semble fortement liée à la situation de logement de ce dernier puisqu'entre 16 % et 30 % de la perception de

l'état de santé semble expliquée par la qualité de l'habitat. Au total, entendus au sens le plus large, les coûts directs et indirects engendrés par l'existence de situations de mal-logement pourraient dépasser les 30 milliards d'euros par an.

Références

Ministry of Social Development and Economic Security, 2001, Homelessness Causes & Effects: The Costs of Homelessness in B. C., British Columbia, volume 3.

Goux D. et E. Maurin, 2003, « The effect of overcrowded housing on children's performance at school », *Journal of Public Economics*, Elsevier, 89(5-6) : 797-819.

Office of the Deputy Prime Minister, 2004, « The impact of overcrowding on health and education: a review of the evidence and literature », corp creators, 2004.

Habitat insalubre et santé, Insalubrité, habitat indigne, taudis : quels impacts sur la santé ?, Institut Théophraste Renaudot, 2005.

Hernu M., 2007, « Conditions de logement et échec scolaire », *Mémoire de recherche*, EHESS.

CNIS, 2011, « Le mal-logement », *Rapport du groupe de travail du CNIS*, n° 126, juillet.

CREDOC, 2011, « Les répercussions directes et indirectes de la crise du logement sur l'emploi », *Collection des rapports*, mars.

Ministry of Social Development and Economic Security, 2001, « Homelessness Causes & Effects: The Costs of Homelessness *in* B. C. », *British Columbia*.

FORS Recherche sociale, 2012, « Les coûts sociaux du mal-logement ».

Davidson M., S. Nicol, M. Roys, H. Garrett, A. Beaumont et C. Turner, 2012, « The cost of poor housing in Northern Ireland », IHS BRE Press.

Krupnick A., A. Alberini, M. Cropper, N. Simon, B. O'Brien, R. Goeree, et M. Heintzelman, 2002 , « Age, Health and the Willingness to Pay for Mortality Risk Reductions: A Contingent Valuation Survey of Ontario Residents », *Journal of Risk and Uncertainty*, 24 (2), 161-186, 2002.

Chanel O., E. Faugère, G. Geniaux, R. Kast, S. Luchini, P. Scapecchi, 2004, « Valorisation économique des effets de la pollution atmosphérique », *Revue économique*, 55 : 65-92.

CESE, 2012, « Le coût économique et social de l'autisme », octobre.

IPP, 2015, « Évaluation du cout du redoublement », *Rapport de l'IPP,* 7, janvier.

OCDE, 2013, « PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful ? Resources, Policies and Practices », OCDE Publishing, Volume IV.

Paul, J.-J. et T.Troncin, 2004, « Les apports de la recherche sur l'impact du redoublement comme moyen de traiter les difficultés scolaires au cours de la scolarité obligatoire », *Rapport 14*, Haut conseil de l'évaluation de l'école, décembre.

Trontin C., M . Lassagne, S. Boini, S. Rinal, 2010, « Le coût du stress professionnel au travail en 2007 », Institut national de recherche et de sécurité.

IRDES, 2009, « Contexte géographique et état de santé de la population », *Question d'économie de la santé*, n° 139, janvier.