

# DOSSIER D'ETUDE N° 39

Décembre 2002

PRIX DE LA CNAF 2002



**Gabrielle Fack**

*Sous la direction de Thomas Piketty*

## **Pourquoi les ménages pauvres paient-ils des loyers de plus en plus élevés ?**

**DEA Analyse et Politique Economiques  
Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales**

# Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement Thomas Piketty, qui a été un directeur de mémoire idéal, à la fois très attentif et disponible. Sous sa direction, j'ai découvert les exigences mais aussi l'attrait de la recherche en économie. Sa rigueur, la précision de sa pensée et son souci permanent de faire partager sa vision de l'économie resteront pour moi un modèle.

J'adresse aussi toute ma reconnaissance à Guy Gilbert, qui m'a aidée à trouver ma voie en économie et m'a toujours soutenue dans mes projets.

Je veux également remercier Julien Damon, qui m'a été d'une aide précieuse en me permettant d'accéder à des données sur les allocations de logement, et tous les participants au séminaire de Thomas Piketty, dont les amicales suggestions m'ont été très utiles.

Enfin, j'ai pu trouver dans le cadre du DEA d'analyse et politique économiques des conditions matérielles, notamment informatiques, indispensables à la réalisation de ce mémoire. Je remercie tous ceux qui ont y ont contribué.

## RESUME

Cette étude a été réalisée à partir des enquêtes logement de l'INSEE de 1973 à 1996. L'analyse des données nous a fait découvrir une hausse très forte des loyers des ménages locataires pauvres dans les années 1990, à tel point que dans l'enquête logement de 1996, les loyers au mètre carré des ménages du premier décile sont plus élevés que ceux du dernier décile de la distribution. Dans un premier temps, nous avons cherché des explications traditionnelles à la hausse des loyers. En effet, la hausse aurait pu être liée à l'évolution de la structure de la population étudiée, car les ménages pauvres n'ont pas les mêmes caractéristiques en 1996 qu'en 1973 et n'habitent donc pas dans les mêmes logements. Mais l'effet persiste après correction des évolutions structurelles.

Ces résultats nous obligent à envisager l'hypothèse que les allocations logement, qui se sont fortement développées sur la période, jouent un rôle dans la fixation à des niveaux très élevés des loyers au mètre carré des ménages du premier décile. Théoriquement, une telle situation n'est possible qu'avec des marchés du logement très segmentés. De plus, une telle hausse des loyers ne peut s'expliquer qu'en supposant que les ménages pauvres font aussi l'objet d'une discrimination de la part des propriétaires bailleurs.

Les premières estimations empiriques que nous avons menées suggèrent que les conditions théoriques pourraient bien être remplies dans la pratique. Les résultats de cette étude vont en effet dans le sens des conclusions de l'article d'Anne Laferrère et David Le Blanc, en montrant que le développement des aides au logement semble bien être la cause la plus probable de la hausse des loyers au mètre carré des ménages pauvres. Nous montrons dans ce mémoire que la hausse des loyers ne semble pas avoir conduit à une amélioration très sensible des conditions de logement des ménages aidés, du moins en ce qui concerne la taille des logements. Il apparaît aussi que l'extension des aides semble avoir profité en premier lieu aux étudiants, en leur permettant de partir plus facilement de chez leurs parents. Mais dans ce cas, le prix à payer est lourd, car les loyers très élevés des logements étudiants sont en grande partie responsables de la hausse des loyers des ménages du premier décile.

## TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
<b>1. LES FAITS : UNE HAUSSE DES LOYERS AU M<sup>2</sup> QUI RESISTE AUX EXPLICATIONS DES CHANGEMENTS STRUCTURELS DE LA POPULATION ETUDIEE. ....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. Présentation des faits .....</b>	<b>6</b>
1.1.1. Les sources : les enquêtes logements .....	6
1.1.2. Une augmentation surprenante des loyers au mètre carré des ménages du premier décile .....	8
<b>1.2. Comment expliquer cette hausse ? Les explications structurelles .....</b>	<b>8</b>
1.2.1. Les hypothèses sur le rôle des évolutions des caractéristiques démographiques des ménages du premier décile .....	9
1.2.2. Une estimation structurelle des évolutions démographiques .....	12
<b>2. LE ROLE DES ALLOCATIONS LOGEMENT : APPROCHE THEORIQUE .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1. Le débat sur les aides au logement.....</b>	<b>15</b>
2.1.1. Les justifications théoriques des aides au logement .....	15
2.1.2. le débat entre les aides à la pierre et les aides à la personne .....	17
<b>2.2. Une modélisation de l'effet des aides à la personne sur un marché immobilier     segmenté.....</b>	<b>18</b>
2.2.1. L'équilibre sans allocation sur le sous marché i .....	19
2.2.2. Introduction d'une allocation .....	20
2.2.3. Les effets des aides dans le cas « français » .....	22
2.2.4. Les effets de l'aide dans le cas « américain » .....	24
<b>2.3. Les études empiriques récentes.....</b>	<b>27</b>
2.3.1. L'étude de Scott Susin aux Etats-Unis .....	28
2.3.2. L'étude française d'Anne Laferrère et David Le Blanc .....	30
<b>3. PREMIERE APPROCHE EMPIRIQUE DE L'EFFET DES ALLOCATIONS LOGEMENT</b>	<b>34</b>
<b>3.1. Les allocations logement en France .....</b>	<b>34</b>
3.1.1. Bref historique de la politique du logement depuis les années 50 en France.....	34
3.1.2. Les différents types d'aide à la personne .....	35
<b>3.2. Les loyers au mètre carré avec et sans les allocations.....</b>	<b>36</b>
<b>3.3. Quels ont été les effets bénéfiques des allocations logement ? .....</b>	<b>37</b>
3.3.1. Une mesure indirecte des effets des allocations logement : l'augmentation des prix est-elle due à une amélioration des logements du premier décile ? .....	37
3.3.2. Le rôle des allocations logement sur la décohabitation des étudiants .....	39
<b>3.4. Les problèmes de mesure directe des allocations logement .....</b>	<b>42</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>43</b>

## INTRODUCTION

Dans les débats sur l'efficacité des mécanismes de redistribution en France, les aides au logement sont rarement évoquées. Pourtant, le poids du logement dans les dépenses des ménages, surtout pour les plus pauvres, a conduit l'Etat à développer depuis la fin de la Seconde Guerre Mondiale un système d'aides au logement qui n'a cessé de s'étendre. Ainsi en 2000, le montant total des allocations logement s'est élevé à 11,8 milliards d'Euros, à comparer aux 4,5 milliards d'Euros dépensés pour le revenu minimum d'insertion et aux 1,2 milliards distribués en 2001 pour la toute nouvelle prime pour l'emploi. Les aides au logement sont en effet devenues le moyen d'action privilégié de l'Etat dans la politique de l'habitat et leur extension depuis les années quatre-vingt dix leur a donné un poids grandissant parmi les différents transferts sociaux. Elles ont cependant paradoxalement peu fait l'objet d'études jusqu'à une date récente.

Comment mesurer l'efficacité des aides au logement ? L'efficacité des aides au logement se mesure d'abord par rapport aux autres dispositifs de la politique du logement, comme l'aide à la pierre, même s'il serait intéressant d'analyser aussi l'efficacité des aides au logement en tant que transfert social d'un genre bien particulier, puisqu'il est subordonné à la demande de logement. Or, les études récentes de Scott Susin aux Etats-Unis et d'Anne Laferrère et David Le Blanc pour la France ont mis en doute l'efficacité de ces aides dans la politique du logement en montrant qu'elles étaient à l'origine de fortes hausses de loyers.

Notre étude s'inscrit dans la suite de ces analyses. Grâce aux données des enquêtes logement, nous avons mis en évidence une hausse particulièrement frappante des loyers des ménages du premier décile dans les années 1990. L'objet de notre étude est d'abord de comprendre pourquoi les ménages pauvres paient des loyers de plus en plus élevés. Nous montrons dans une première partie que cette hausse résiste aux explications évidentes des changements structurels de la population étudiée. Ce résultat nous pousse à explorer dans une deuxième partie l'hypothèse que les aides au logement jouent un rôle dans la fixation à un niveau anormalement élevé des loyers des ménages pauvres. Après l'analyse théorique du rôle des allocations logement, nous réfléchissons dans la troisième partie à une méthode empirique permettant de mesurer proprement l'effet des aides sur la hausse des loyers des ménages pauvres. Nous présentons nos premières analyses qui confirment que les aides au logement semblent la cause la plus probable de la hausse des loyers, même s'il est difficile à ce stade d'avoir une mesure chiffrée et fiable de cet effet.

# 1. Les faits : une hausse des loyers au m<sup>2</sup> qui résiste aux explications des changements structurels de la population étudiée.

## 1.1. Présentation des faits

### 1.1.1. Les sources : les enquêtes logements

#### 1.1.1.1. Présentation des enquêtes logement de l'INSEE

Les données utilisées pour cette étude sont les données des enquêtes logement de l'INSEE. Ces enquêtes sont réalisées tous les quatre ans environ et s'intéressent au comportement des ménages en matière de consommation de logement. Nous disposons des enquêtes de 1973, 1978, 1984, 1988, 1992 et 1996, qui est la dernière enquête disponible actuellement.

Le nombre d'observations varie beaucoup d'une enquête à l'autre, entre 23 000 et 45 000. L'enquête 1973 comporte 45 064 observations (dont 19 537 ménages locataires) ce qui donne une pondération moyenne de 380. L'enquête 1978 est celle qui comporte le moins d'observations : 23 492 ménages dont 10 654 ménages locataires, avec une pondération moyenne de 790. L'enquête de 1984 comporte 23 492 observations dont 11 237 locataires et la pondération moyenne est de 690. L'enquête 1988 a 26686 observations (9 556 locataires) avec une pondération moyenne de 775. L'enquête 1992 a 26 686 observations (13 677 locataires) et une pondération moyenne de 610. Enfin, l'enquête 1996 comporte 29043 observations (11 473 locataires) avec une pondération moyenne de 800.

Les enquêtes logement permettent de connaître les caractéristiques des logements occupés par les ménages : taille et confort du logement (avec des variables de plus en plus détaillées pour les enquêtes les plus récentes), statut d'occupation, caractéristiques de l'immeuble et position par rapport aux équipements collectifs. Les enquêtes comportent aussi des questions sur les caractéristiques du ménage, en particulier sur ses revenus et, dans les années les plus récentes, de nombreuses questions d'opinion du ménage sur son logement et son quartier. Ces données microéconomiques permettent donc d'analyser finement les comportements des ménages en matière de logement. Elles ont cependant une limite : les données fournies par l'INSEE ne permettent pas de connaître précisément la localisation des ménages interrogés, ce qui limite toute étude nécessitant une analyse géographique fine. Ainsi, il est impossible d'étudier les phénomènes de ségrégation spatiale, qui requièrent une connaissance des effets du quartier sur le logement. Il faut aussi souligner que les ménages interrogés ne sont pas suivis d'une enquête sur l'autre, ce qui rend impossible toute étude de panel.

#### 1.1.1.2. La population étudiée : les ménages locataires

Notre étude se limite aux ménages locataires, car les enquêtes logement ne donnent pas suffisamment d'information sur la valeur des logements des ménages propriétaires. Les prix de vente des appartements ne sont connus que pour les ménages qui sont devenus propriétaires moins de 3 ans avant l'enquête. De plus, le prix de l'appartement ne renseigne pas sur sa valeur locative, seule grandeur qui serait réellement comparable avec les loyers payés par les locataires. En ce qui concerne les locataires, les enquêtes logement donnent le loyer, les charges, ainsi que le montant des aides au logement éventuellement perçues par les ménages, ce qui permet une analyse précise de la dépense de logement des ménages locataires. La difficulté de comparer les dépenses de logement des propriétaires et des locataires nous oblige donc à limiter l'analyse à ces derniers.

**Etudier uniquement les locataires peut cependant conduire à au moins deux biais d'échantillonnage** par rapport à l'étude de la population entière. **Un premier biais est dû au fait que la population des locataires n'est pas la même que celle des propriétaires** : les locataires ont en moyenne des revenus plus faibles que les propriétaires et des appartements plus petits, comme le montre le tableau 1. Ainsi, en 1996, le revenu annuel des ménages locataires est en moyenne 126 000 francs et la taille moyenne de leur logement 68 mètres carrés, alors que pour les ménages propriétaires, les chiffres sont respectivement de 183 000 francs et 104 mètres carrés.

**Le second biais est lié à l'évolution de la population des ménages locataires sur la période.** Entre 1973 et 1996, les ménages ayant des bas revenus sont devenus de plus en plus locataires alors que les ménages ayant des hauts revenus sont devenus de plus en plus propriétaires de leur logement. Le tableau 2 qui détaille le statut d'occupation suivant le décile de revenu, montre que le pourcentage de ménages locataires du premier décile passe de 34 % en 1973 à 59 % en 1996. Dans le même temps, le pourcentage de ménages propriétaires du dernier décile passe de 60 % à 78 %. Il existe donc un biais potentiel lié aux modifications de la population étudiée entre les différentes dates d'enquête : la population étudiée en 1996 n'a plus les mêmes caractéristiques que la population des locataires étudiée dans l'enquête logement de 1973. Elle concentre plus de ménages à faibles revenus. Nous reviendrons par la suite sur ce biais.

Cependant, limiter l'étude aux locataires comporte aussi certains avantages. **Dans le cas des locataires, le logement peut en effet être analysé uniquement comme un bien de consommation**, les ménages achetant un « service de logement ». Dans le cas des propriétaires, à la logique de consommation s'ajoute une logique patrimoniale, car l'accession à la propriété est souvent pour les ménages le point de départ de la constitution d'un patrimoine. Il faudrait alors analyser le logement non seulement comme un bien de consommation, mais aussi comme un investissement du ménage, dont le rendement influe sur ses revenus et donc ses décisions de consommation.

De plus, les aides personnelles au logement concernent en majorité les locataires, même si le dispositif des aides concerne à la fois les propriétaires et les locataires. Ainsi, en 2001, d'après les données de la Caisse des Allocations Familiales, les ménages aidés en accession à la propriété ne représentaient que 13,4 % des allocataires.

**Notre étude porte sur l'ensemble des locataires**, à savoir les locataires du secteur social (HLM ou autre) et ceux du secteur libre. Les études sur les loyers se limitent souvent à l'analyse du secteur libre uniquement<sup>1</sup>, parce que la fixation des loyers dans le secteur social ne résulte pas de la confrontation de l'offre et de la demande sur un marché, comme c'est le cas dans le secteur libre, même si l'augmentation des loyers y est strictement réglementée.

Mais dans l'optique de notre étude, nous avons fait le choix de garder dans un premier temps tous les locataires. En effet, nous analysons les caractéristiques des logements en fonction des différents déciles de revenu des ménages locataires, en portant une attention particulière aux ménages des premiers déciles. Or, pour les ménages du premier décile, le choix de demander un logement dans le secteur social ou de se loger dans le secteur libre est un élément important du comportement en matière de logement qu'il importe de pouvoir prendre en compte. De plus, il n'est pas inconcevable que les loyers des logements sociaux suivent la

---

<sup>1</sup> Cf l'étude d'Anne LAFERRERE et David LE BLANC, « Comment les aides au logement affectent-elles les loyers ? », *Economie et Statistique*, Août 2002, 351 : 3-30.

même tendance que les loyers du secteur libre pour les logements des ménages à faibles revenus.

### ***1.1.2. Une augmentation surprenante des loyers au mètre carré des ménages du premier décile***

Pour avoir une première idée de la consommation de logement des ménages locataires, nous calculons les statistiques suivantes : taille moyenne du logement, loyer annuel moyen, loyer annuel moyen au m<sup>2</sup> et revenu moyen du ménage selon le décile de revenu. Une fonction de répartition des revenus des ménages locataires est en effet calculée à partir des déclarations des revenus du ménage présentes dans l'enquête logement.

La surprise vient de l'évolution du loyer au mètre carré entre 1973 et 1996. Sur cette période, les loyers au mètre carré augmentent tous plus vite que l'indice des prix, mais **la hausse est beaucoup plus forte pour les ménages du premier décile que pour les ménages locataires des autres déciles, comme le montre le graphique 1**. Les courbes du loyer au m<sup>2</sup> en fonction du revenu passent d'une forme à peu près linéaire pour les années 1973 et 1978 à une forme en U dans les années 90. En 1996, les ménages du décile le plus pauvre paient même un loyer au mètre carré plus élevé que les ménages des déciles les plus riches !

Ce fait est d'autant plus frappant que par ailleurs la taille des logements varie de façon attendue avec le revenu. Elle augmente en fonction du décile de revenu du ménage, quelle que soit l'année étudiée, ce qui semble indiquer que le logement est un bien normal, et le loyer annuel moyen est lui aussi croissant avec le décile de revenu du ménage. Même si les ménages du premier décile ont un loyer au mètre carré plus élevé, comme ils ont des appartements plus petits, leur loyer total moyen reste inférieur à celui du deuxième décile.

La charge représentée par le logement dans les revenus des ménages locataires augmente aussi au cours de la période du fait de l'augmentation des loyers et elle augmente encore plus chez les ménages ayant de faibles revenus.

Pourquoi les ménages ayant de faibles revenus se mettent-ils à payer de plus en plus cher leur loyer au mètre carré, alors que les autres ménages ne connaissent pas le même phénomène ? Plusieurs hypothèses peuvent être proposées pour expliquer ces résultats.

## **1.2. Comment expliquer cette hausse ? Les explications structurelles**

Tout d'abord, cette hausse très forte des loyers au mètre carré payés par les ménages les plus pauvres peut être due à une modification de la structure de la population des ménages à faible revenu entre 1973 et 1996, entraînant une modification dans les types de logements consommés par ces ménages et donc dans le prix. Plusieurs changements dans la population des premiers déciles ont pu avoir lieu. En particulier, parmi les ménages les plus pauvres en 1973, il y a une proportion importante de personnes âgées vivant en milieu rural alors que les ménages pauvres en 1996 sont plutôt urbains et plus jeunes.

Ces évolutions ont des répercussions sur le type de logement consommé par les ménages du premier décile, en particulier lorsqu'elles impliquent l'occupation de logements structurellement plus chers au mètre carré. Nous allons d'abord présenter les différentes hypothèses sur le rôle des évolutions démographiques dans l'augmentation des loyers au mètre carré, puis nous exposerons notre méthode pour tenir compte de ces effets dans l'analyse des loyers au mètre carré.



### ***1.2.1. Les hypothèses sur le rôle des évolutions des caractéristiques démographiques des ménages du premier décile***

#### *1.2.1.1. Une population de plus en plus urbaine*

**Entre 1973 et 1996, la proportion de ménages du premier décile vivant dans une commune rurale est passée de 20% à 8%, comme le montre le tableau 3.** A titre de comparaison, sur la population totale des ménages locataires, la proportion de ménages vivant en milieu rural a très peu évolué sur la période, regroupant entre 9 et 11 % des ménages. Les ménages du premier décile habitent donc de plus en plus en ville par rapport au début de la période où ils étaient au contraire sur représentés dans les communes rurales.

Or les loyers dans les communes urbaines sont plus élevés, toutes choses égales par ailleurs, que les loyers dans les communes rurales. **L'augmentation de la proportion de ménages pauvres vivant en milieu urbain a pu conduire à une hausse des loyers au mètre carré des ménages du premier décile par rapport aux autres ménages locataires.**

Un examen plus précis des données nuance les premières observations. On peut d'abord souligner que la diminution de la proportion des ménages ruraux a lieu essentiellement entre 1973 et 1984 (seuls 11,6% des ménages locataires du premier décile vivent encore dans une commune rurale en 1984), alors que l'augmentation des loyers au mètre carré a lieu après et surtout dans les années 90. De plus, le tableau 4 montre aussi que de moins en moins de ménages du premier décile habitent la région parisienne, où les prix sont beaucoup plus élevés qu'en Province. Ainsi en 1973, 11 % des ménages du premier décile habitent à Paris, ils ne sont plus que 5 % en 1996.

#### *1.2.1.2. Des ménages pauvres de plus en plus souvent locataires*

Nous avons déjà souligné plus haut le fait que la population des locataires a évolué sur la période, les ménages pauvres devenant de plus en plus souvent locataires. A priori, cette évolution ne doit pas avoir d'influence sur les loyers si le parc de logement total reste stable : l'augmentation de la proportion de ménages locataires devrait être accompagnée par l'augmentation de l'offre de logements sur le marché locatif (les logements des anciens propriétaires étant mis sur le marché), sans entraîner de tension sur les prix. Mais ce mécanisme ne fonctionne que si tous les logements sont homogènes. Cette évolution pourrait poser problème si les logements des anciens ménages propriétaires ne convenaient pas pour la location et n'étaient pas remis sur le marché. Cela pourrait par exemple être le cas si les ménages pauvres qui étaient propriétaires en 1973 étaient des ruraux dont les propriétés n'auraient pas été mises sur le marché de la location par la suite faute de demande, la demande de nouvelles locations ayant concerné les villes. Mais les observations sur la baisse des ménages ruraux nous ont montré que celle-ci a eu lieu en début de période alors que l'augmentation de la proportion de ménages locataires du premier décile a été continue de 1973 à 1996.

L'explication de la baisse du nombre de propriétaires parmi les ménages pauvres n'est donc pas à rechercher uniquement dans le fait que les ménages pauvres sont de plus en plus urbains. D'autres explications peuvent entrer en jeu, comme par exemple une offre plus forte de logement locatif social pour ces ménages sur la période, les classes moyennes étant parties de ces logements en accédant à la propriété, ou encore des conditions de crédit prohibitives pour les ménages pauvres. Nous faisons donc l'hypothèse que l'évolution de la composition des ménages locataires sur la période ne joue pas un rôle important dans la hausse des loyers.

### 1.2.1.3. Des ménages de plus en plus petits ?

Une autre modification de la structure des ménages peut jouer dans le sens d'une augmentation des loyers au mètre carré : le fait que les ménages pauvres soient de plus en plus des petits ménages occupant de petits appartements. Or, toutes choses égales par ailleurs, les loyers au mètre carré sont structurellement plus élevés dans les petits appartements que dans les grands, le coût marginal du mètre carré supplémentaire étant décroissant<sup>2</sup>. **L'explication de la hausse des loyers au mètre carré des ménages du premier décile pourrait venir de la diminution de la taille de ces ménages**, qui se logeraient de ce fait dans des appartements plus petits que les autres locataires.

**Mais une première analyse des statistiques du nombre de personnes par ménage calculées à partir des enquêtes logements nous oblige à rester prudent sur la réalité d'une telle évolution.** Sur la période, le nombre de personnes par ménage a en effet diminué, comme le montre le tableau 5, passant de 2,9 personnes par ménages en moyenne pour les locataires en 1973 à 2,3 en 1996, soit une baisse de 19 %. Mais pour le premier décile, le nombre moyen de personnes par ménage en 1973 est le même qu'en 1996 : 1,3 personnes par ménage. La taille des ménages du premier décile augmente de 1973 à 1984 pour diminuer à nouveau et revenir à la taille de 1973. Cette évolution contraste avec la diminution continue de la taille des ménages sur la période pour les autres déciles.

Certes, la taille des ménages est une fonction croissante du revenu et les ménages pauvres sont de petits ménages, mais ceci est vrai en 1973 comme en 1996. Il n'y a donc à première vue aucune raison démographique qui explique que les ménages à faibles revenus se logent dans des appartements plus petits, entraînant une augmentation des loyers. Cependant, il est vrai que les ménages du premier décile ne sont plus les mêmes en 1973 et en 1996, même s'ils ont la même taille. Aux personnes retraitées ont succédé les jeunes.

### 1.2.1.4. Une population de plus en plus jeune

L'âge moyen de la personne de référence des ménages locataires du premier décile est passé de 67 ans à 39 ans entre 1973 et 1996. A titre de comparaison, l'âge moyen de la personne de référence sur l'ensemble des ménages locataires est passé de 45,4 ans en 1973 à 43,7 ans en 1996. La population des ménages du premier décile a donc connu une évolution beaucoup plus forte sur la période que celle de l'ensemble des locataires.

**Or, la baisse de l'âge moyen des personnes de référence des ménages du premier décile a aussi une influence sur les loyers au mètre carré, à travers la baisse de l'ancienneté d'occupation des logements.** L'ancienneté d'occupation des logements explique en effet une partie des écarts de loyers entre locataires. La revalorisation des loyers est strictement encadrée et les propriétaires ne peuvent réellement fixer librement les loyers que dans le cas d'un changement de locataire. En effet, lorsqu'il s'agit d'un renouvellement de bail pour des locataires occupant déjà le logement, l'augmentation des loyers est limitée et liée à l'évolution de l'indice du coût de la construction. Le loyer au mètre carré diminue donc sensiblement avec l'ancienneté du locataire.

---

<sup>2</sup> La baisse du loyer au mètre carré avec l'augmentation de la taille des logements n'est cependant pas tout à fait linéaire et elle a lieu moins vite à mesure que la taille augmente.

Mais la diminution du loyer au mètre carré avec l'ancienneté du locataire a aussi des justifications économiques, indépendamment de la réglementation. D'une part, comme le soulignent Anne Laferrère et David Le Blanc dans leur article<sup>3</sup>, la faiblesse de la revalorisation du loyer peut correspondre à la dévalorisation du logement avec le temps, dans la mesure où le propriétaire bailleur fait plus rarement des travaux dans le logement en présence du locataire qu'en cas de changement de locataire, où des travaux de remise en état du logement sont souvent entrepris.

D'autre part, si le locataire paye régulièrement et entretient bien le logement, la faible revalorisation du loyer peut correspondre à une diminution de la prime de risque pour le bailleur.

Sur la période, l'ancienneté d'occupation des ménages du premier décile a évolué dans le sens inverse du reste des ménages locataires. En 1973, 49 % des ménages du premier décile ont plus de 10 ans d'ancienneté (contre 24 % en moyenne sur l'ensemble des locataires). En 1996, les ménages du premier décile ne sont plus que 14 % à occuper leur logement depuis plus de 10 ans (contre en moyenne 23 % sur l'ensemble des locataires), ce qui est la plus faible proportion de tous les déciles. Cette évolution va donc dans le sens d'une augmentation des loyers des ménages du premier décile sur la période, par rapport aux autres ménages locataires : de moins en moins de ménages pauvres bénéficient de loyers faibles du fait de l'ancienneté de leur présence dans le logement.

Cette évolution n'est peut-être pas sans lien avec la loi de 1948 sur le blocage des loyers. Cette loi a été conçue pour permettre une libération progressive des loyers, bloqués depuis la Première Guerre Mondiale, en particulier pour les nouvelles locations. Mais elle a aussi permis à des ménages pauvres de se loger à faible coût dans des logements peu confortables, à condition de rester dans le même logement. Cela peut expliquer en partie la forte proportion de ménages du premier décile occupant leur logement depuis plus de 10 ans en 1973 et la diminution sur la période de cette proportion.

La baisse très forte de l'âge moyen de la personne de référence des ménages du premier décile traduit aussi l'apparition d'une catégorie bien particulière de ménages : les étudiants.

#### *1.2.1.5. L'apparition des étudiants*

En 1973, parmi les personnes de référence des ménages locataires du premier décile, seulement 5 % ont moins de 25 ans, ils sont 37 % en 1996, alors que la proportion de jeunes de moins de 25 ans sur l'ensemble de la population des locataires est restée stable à 10 %. Cette augmentation du nombre de jeunes ménages est en partie causée par l'augmentation du nombre d'étudiants : **la proportion d'étudiants parmi les ménages locataires du premier décile est passée de 4,5 % en 1973 à 32 % en 1996**, selon les chiffres des enquêtes logement. Or, les logements des étudiants ont des caractéristiques bien particulières. Plus urbains et plus petits, les logements pour étudiants ont des loyers au mètre carré structurellement élevés. L'augmentation du nombre de ménages étudiants, en particulier dans le premier décile de la distribution est donc une des explications possibles de l'augmentation des loyers au mètre carré observée pour les ménages à faible revenu.

Nous reviendrons plus précisément par la suite sur les circonstances et les conséquences de cette évolution.

---

<sup>3</sup> LAFFERERE A. et LE BLANC D., op.cit.

## 1.2.2. Une estimation structurelle des évolutions démographiques

### 1.2.2.1. Méthodologie et choix des variables

Pour prendre en compte les effets des évolutions structurelles de la population sur le prix des logements pour les différents déciles de la population, nous avons régressé, pour chaque enquête logement, le loyer au mètre carré sur les indicatrices des déciles de revenu et sur des variables renseignant sur les caractéristiques des logements :

$$L_i = \alpha + \sum \beta_k \text{dec}_{ik} + \sum \gamma_j X_{ij} + \varepsilon_i \quad \text{avec } k=2, 3, \dots, 10$$

Où  $L_i$  est le loyer annuel au mètre carré du logement  $i$  en francs courants,  $\text{dec}_{i2}$  à  $\text{dec}_{i10}$  sont des indicatrices des déciles de revenu et  $X_{ij}$  est la valeur de la caractéristique  $j$  propre au logement  $i$ . Les coefficients des différents déciles s'interprètent par rapport aux valeurs du premier décile de revenu, qui est pris comme décile de référence.

Nous avons effectué plusieurs régressions pour prendre en compte les effets des différentes caractéristiques des logements. Une première régression avec les indicatrices de revenu seulement nous donne un point de comparaison.

Nous avons ensuite introduit des variables pour corriger de la taille de l'appartement (ainsi que la taille au carré, car l'effet n'est pas linéaire). La taille de l'appartement semble être une caractéristique qui joue beaucoup dans la détermination des prix au mètre carré, mais elle présente l'inconvénient d'être une variable de choix endogène au revenu. Nous avons donc dans un deuxième temps remplacé les variables de taille de l'appartement avec des indicatrices du nombre d'adultes et du nombre d'enfants dans la famille, qui sont a priori plus exogènes par rapport au revenu, en particulier le nombre d'enfants.

Pour prendre en compte les effets liés au type de commune, nous avons introduit dans la régression des variables indicatrices du type d'unité urbaine dans laquelle est situé le logement : commune rurale, ville de moins de 100 000 habitants, ville de plus de 100 000 habitants, agglomération parisienne hors Paris ou Paris. Nous avons dans un deuxième temps croisé les indicatrices du type d'unité urbaine avec les départements, pour avoir le découpage géographique le plus fin possible. Pour les enquêtes de 1973 et 1978, ne disposant pas de données sur les départements, nous avons croisé les variables de localisation régionale avec les variables disponibles les plus précises sur la taille de l'unité urbaine.

Enfin, nous avons ajouté des variables indicatrices pour capter l'effet de l'ancienneté de l'occupation du logement sur les loyers.

### 1.2.2.2. Résultats

Nous avons représenté pour chaque année d'enquête les courbes des coefficients des indicatrices des déciles de revenu obtenus à partir des différentes régressions. Les régressions ont été effectuées en francs courants pour chaque année, mais nous avons converti les coefficients en francs de 1996, pour avoir des courbes comparables sur les graphiques. Nous avons choisi de prendre toujours le loyer moyen au mètre carré calculé à partir de l'enquête logement comme valeur de référence pour le premier décile, par souci de clarté et pour pouvoir comparer les courbes issues des différentes régressions. Les résultats sont présentés

dans les graphiques 2.a à 2.f et dans les tableaux 7.a à 7.f. Les coefficients des déciles de revenu des différentes régressions sont presque tous significatifs à 5 % : les coefficients qui sont pas significativement différents de 0 correspondent aux points où la courbe des loyers croise la valeur d'origine du premier décile.

**La comparaison des coefficients des différents déciles de revenu avant et après correction des effets de structure montre une atténuation de la hausse des loyers au mètre carré pour les ménages du premier décile, mais l'effet persiste cependant en 1996 et dans une moindre mesure en 1992.**

L'analyse des différentes régressions ( notées A à F sur les tableaux et les graphiques) nous permet d'isoler l'effet joué par les différentes variables. **Ainsi, l'introduction d'une variable pour corriger de la taille de l'unité urbaine fait systématiquement baisser les coefficients des déciles supérieurs. Ce résultat conforte l'hypothèse que les ménages riches habitent dans les unités urbaines où le loyer au mètre carré est structurellement plus élevé, en particulier à Paris et dans l'agglomération parisienne.**

Les coefficients des indicatrices d'unité urbaine sont très significatifs dans la régression C, quelle que soit l'année considérée. Les loyers au mètre carré sont moins chers dans les communes rurales que dans les communes urbaines et ils augmentent avec la taille de la ville, pour atteindre leur maximum dans la région parisienne. Ainsi, en 1996, Le loyer annuel au mètre carré augmente en moyenne de 127 francs dans une ville de plus de 100 000 habitants en Province par rapport à une commune rurale et habiter à Paris fait augmenter en moyenne de 520 francs le loyer annuel au mètre carré par rapport à une commune rurale, toutes choses égales par ailleurs.

A unité urbaine égale, les loyers au mètre carré des ménages des déciles supérieurs de la distribution sont donc beaucoup moins élevés qu'avant la correction pour cet effet.

Les autres variables jouent cependant dans l'autre sens, en particulier la taille des appartements. L'introduction de variables sur la taille et la taille au carré de l'appartement (régression D) a pour effet de faire augmenter les coefficients des déciles de revenu de façon croissante avec le décile. Les coefficients sur la taille et la taille au carré dans les régressions D sont très significatifs, avec un effet non linéaire : le coefficient de la taille est négatif (de - 1,6 en 1973 à - 9,8 en 1996) et le coefficient de la taille au carré (divisée par 100) est positif (de 0,6 en 1973 à 2,3 en 1996). Plus les logements sont grands, moins le loyer au mètre carré est cher, dans une certaine limite car l'effet n'est pas linéaire. Comme la taille des logements croît avec le décile de revenu, une fois l'effet taille corrigé, les loyers au mètre carré s'élèvent donc plus avec le décile de revenu. En convertissant les coefficients en francs de 1996, nous pouvons comparer l'effet pour les différentes années. En 1973, l'augmentation de 1 m<sup>2</sup> de la taille du logement fait baisser le loyer moyen au mètre carré d'environ 1,6 francs de 1973 ou encore 7 francs de 1996 ce qui représente une baisse de 3,6 % du loyer au mètre carré (1,6/44). En 1996, pour un loyer de référence du premier décile de 565 et un coefficient de 9,8 le même calcul donne 1,7 % donc l'effet semble à première vue plus faible, même si en valeur absolue le coefficient est plus élevé.

Nous avons vu que l'introduction de la taille dans la régression pouvait poser des problèmes d'interprétation des coefficients des différents déciles du fait de l'endogénéité entre la taille des logements et le revenu des ménages et nous avons fait les mêmes régressions en introduisant des indicatrices du nombre d'adultes et d'enfants à la place de la taille. Les régressions montrent que ces variables ont le même genre d'effet que les variables de taille du logement sur les coefficients des déciles de revenu mais avec une évolution assez intéressante

sur la période. En effet, en début de période, l'introduction d'indicatrices de taille de la famille dans les régressions conduit à une augmentation plus forte des coefficients avec le décile de revenu que l'introduction de variables sur la taille du logement. En 1984, les courbes des coefficients des déciles de revenu sont pratiquement confondues, comme le montre le graphique, puis pour les années 1988 à 1996, c'est la taille du logement qui semble avoir un effet plus fort au fur et à mesure que le revenu augmente.

La cause de cette évolution est peut-être l'évolution de la taille des ménages sur la période. En 1973, les ménages du premier décile sont beaucoup plus petits que les autres, par rapport à 1996. Les ménages des déciles supérieurs se logent alors dans des logements plus grands car leurs familles sont plus grandes et profitent de l'effet de baisse des loyers au mètre carré avec la taille du logement. L'introduction des variables de taille de la famille dans la régression corrige cet effet, surtout pour les ménages du quatrième au neuvième décile. Sur la période, la diminution de la taille des ménages ne concerne pas le premier décile et en 1996, l'écart de taille de famille entre les ménages du premier décile et les ménages des autres déciles est donc plus réduit. La diminution de l'effet de la correction de la taille de la famille traduit cette évolution. En revanche, l'importance de l'effet taille semble indiquer que les ménages continuent à se loger dans des appartements plus grands quand leur revenu augmente, indépendamment de la taille de la famille. Nous verrons par la suite comment tester plus directement cet effet.

Nous avons effectué des régressions en incluant les indicatrices géographiques les plus précises possibles, les indicatrices d'ancienneté du locataire et la correction pour la taille du logement puis pour la taille de la famille. La courbe avec correction pour la taille de la famille est plus élevée que celle avec les variables sur la taille du logement avant 1984, puis plus basse après, reproduisant ce qui a été analysé plus haut. **Les coefficients de l'ancienneté du locataire sont très significatifs et vont dans le sens attendu** : le loyer au mètre carré diminue fortement avec l'ancienneté du locataire.

Les graphiques 3.a à 3.c résument bien les résultats des différentes régressions. **Après correction pour les caractéristiques structurelles de la population locataire, le phénomène persiste : les loyers au mètre carré des ménages du premier décile augmentent plus que les autres sur la période et la courbe en U se retrouve nettement, bien qu'avec une pente moins forte, en 1996** et dans une moindre mesure en 1992 et en 1988 avec la correction pour la taille de la famille (l'effet ne persiste qu'en 1996 avec la correction pour la taille du logement).

#### *1.2.2.3. Un effet ségrégation ?*

**Il faut aussi souligner que le décrochage des loyers des ménages du dernier décile par rapport aux autres persiste aussi après correction des effets de structure**, de façon atténuée avec la correction pour la taille de la famille et de façon accentuée avec la correction pour la taille du logement. Sur le graphique 3.b, le décrochage est de plus en plus fort sur la période. **Une explication possible au fait que les ménages du dixième décile payent un loyer au mètre carré sensiblement plus élevé que les ménages du neuvième décile peut être avancée : les premiers seraient prêts à payer plus cher que les autres pour se retrouver entre eux.**

En effet, on peut supposer que si les ménages du dernier décile sont prêts à payer des loyers au mètre carré supérieurs à ce que les ménages des autres déciles seraient prêts à payer pour le même type de logement dans un quartier donné, alors leur comportement va conduire à une

hausse des loyers dans la zone où ils choisissent de se loger. A terme, seuls les ménages les plus riches, qui sont prêts à payer plus cher pour se retrouver entre eux se logeront à ce prix dans le quartier considéré. Ce décrochage observé pour les loyers des ménages du dernier décile donne corps à l'hypothèse une « auto-ségrégation » possible des ménages les plus riches, qui semblerait s'accroître sur la période. Le phénomène a été décrit qualitativement par les sociologues Monique et Michel Pinçon-Charlot dans leur livre *Dans les beaux quartiers*, mais les données des enquêtes logement ne nous permettent pas de tester plus précisément ces hypothèses, en l'absence de données précises sur la localisation des logements présents dans l'enquête et de données sur les caractéristiques des ménages voisins, comme le revenu moyen des ménages dans la commune où se situe le logement. De plus, l'analyse de ces effets dépasse largement le cadre de cette étude.

Cette première partie nous a permis de vérifier que la hausse des loyers au mètre carré des ménages pauvres n'est pas un artefact car elle ne disparaît pas après correction des effets de structure de la population. Il nous faut donc envisager une autre explication : dans quelle mesure la hausse des loyers au mètre carré des ménages modestes peut-être un effet des allocations logement ? Les aides à la personne ont en effet été fortement développées sur la période : 18 % des locataires bénéficiaient d'aides en 1973 ; ils sont 43 % en 1996. Tout le problème est alors de savoir dans quelle mesure les aides au logement ont permis aux ménages bénéficiaires de mieux se loger quantitativement ou qualitativement et dans quelle mesure elles ont pu conduire à une augmentation pure des loyers, sans amélioration des conditions de logement.

Nous allons dans un premier temps envisager de façon théorique comment les allocations logement peuvent avoir un effet sur les loyers, puis nous envisagerons dans un deuxième temps comment tester empiriquement la réalité de cet effet.

## **2. Le rôle des allocations logement : approche théorique**

### **2.1. Le débat sur les aides au logement**

Pour analyser comment les aides au logement ont pu contribuer à l'augmentation des loyers pour les ménages pauvres, il faut d'abord mieux présenter le contexte de développement des aides au logement. Pour comprendre les problématiques des aides au logement, il faut connaître les objectifs visés par les aides au logement et comprendre le débat qui oppose les aides à la pierre et les aides à la personne.

#### ***2.1.1. Les justifications théoriques des aides au logement***

Les programmes d'aide au logement engagent en France des sommes importantes et ont un impact important sur le revenu des ménages modestes. Ainsi, l'aide au logement concernait 6 millions de ménages en 2000 pour un montant de 11,5 milliards d'euros, à comparer aux 4,5 milliards dépensés pour le revenu minimum d'insertion et les 1,2 milliards que représentait la prime pour l'emploi en 2001. Pourtant, la justification d'efficacité économique des aides n'est pas évidente, ni celle de redistribution. Les aides au logement semblent surtout répondre à un objectif tutélaire de la puissance publique

### 2.1.1.1. La question de l'efficacité économique des aides au logement

Les aides au logement peuvent se justifier par les imperfections sur le marché du logement et en particulier l'existence d'externalités. Les externalités du logement peuvent être positives : la construction ou l'amélioration des logements profite aussi aux logements voisins, qui prennent de la valeur de ce fait. Mais comme le font remarquer Anne Laferrère et David Le Blanc dans leur article, seuls les investissements qui ont effectivement un impact extérieur sur les logements peuvent être justifiés ainsi et non les subventions globales sur le logement.

Mais les aides sont aussi censées remédier aux externalités négatives engendrées par les logements insalubres, qui sont généralement considérées comme ayant un impact négatif non seulement sur le bien-être des occupants, mais aussi sur le voisinage (en engendrant des comportements "anti-sociaux" ou posant des problèmes sanitaires). Jean-Jacques Granelle souligne dans le chapitre sur les aides au logement de son livre *Economie immobilière* qu'il est cependant difficile d'isoler la variable logement parmi toutes les variables expliquant les comportements anti-sociaux. De plus, les effets des externalités ne sont pas suffisamment importants pour justifier à eux seuls le développement de programmes d'aides au logement.

La légitimité des aides au logement se justifie en fait moins par des arguments d'efficacité économique que par des arguments d'équité. Le problème qui se pose alors est de savoir si les aides au logement doivent remplir un objectif de redistribution des revenus ou un objectif propre à la consommation de logement.

### 2.1.1.2. Objectifs d'équité ou objectifs tutélaires ?

En effet, les aides au logement étant destinées aux ménages pauvres, elles pourraient servir à redistribuer les revenus de manière plus égalitaire. Mais si les aides au logement, en particulier les aides personnelles au logement peuvent être vues comme une sorte de transfert de revenus, elles ne sont pas forcément le moyen le plus efficace d'assurer la redistribution des revenus. L'impôt sur le revenu et les transferts (revenu minimum d'insertion, prime pour l'emploi...) peuvent suffire à remplir les objectifs de redistribution, sous certaines conditions. Il n'appartient donc pas forcément au secteur du logement de réaliser cet objectif.

Au-delà de l'objectif de redistribution des revenus, l'intervention de l'Etat en matière de logement vise aussi à ce que les ménages consomment une certaine quantité (et qualité) minimale de logement. Le logement est en effet implicitement considéré comme un bien tutélaire. L'idée sous-jacente est que la société considère que les ménages pauvres ont tendance à ne pas consommer suffisamment de logement, étant donné leur revenu. Il faut donc les subventionner pour qu'ils se logent dans les logements acceptables d'un point de vue de confort et de qualité.

Ce point de vue paternaliste peut être discuté, en particulier parce que, comme le fait remarquer Edgar Olsen<sup>4</sup> dans son article sur les aides au logement aux Etats-Unis, en pratique le poids très important des dépenses de logement dans le budget des ménages pauvres indique plutôt que les ménages occupent des logements adéquats et dépensent trop en logement par rapport aux autres biens. Dans ce cas, des transferts de revenus seraient plus efficaces que des aides dont le montant est une fonction de la dépense de logement. L'objectif tutélaire semble cependant bien être une des justifications les plus solides des aides au logement.

---

<sup>4</sup> OLSEN, E. (2001), « Housing Programs for Low-income Households », NBER working paper, may 2001



Dans la pratique, les politiques de logement retiennent en général deux objectifs : améliorer les conditions de logement des ménages modestes tout en limitant la part du budget consacrée par ces ménages au logement. Deux grands types d'aides sont principalement utilisés par les pouvoirs publics pour subventionner le logement : les aides à la pierre et les aides à la personne. La question de savoir quelle est la forme d'aide la plus efficace pour remplir les objectifs fixés fait encore débat, même si actuellement la tendance est au développement des aides à la personne au détriment des aides à la pierre.

### *2.1.2. le débat entre les aides à la pierre et les aides à la personne*

**L'aide à la pierre cherche à agir sur l'offre de logement, avec des prêts aidés pour la construction de logements sociaux ou plus récemment des incitations fiscales. L'aide à la personne vise à agir sur la demande en solvabilisant les ménages les plus pauvres.**

Le débat sur l'efficacité comparée des différents types d'aides est en fait en grande partie lié au comportement des offreurs et donc à l'élasticité de l'offre.

En effet, si l'objectif est d'augmenter la quantité de logement consommée par les ménages pauvres, la meilleure stratégie dépend de la situation sur le marché du logement. Si la demande des ménages est forte mais que c'est l'inélasticité de l'offre qui empêche les ménages de consommer plus, comme c'était le cas à la fin de la seconde guerre mondiale, alors une action sur l'offre avec des aides à la pierre sera la plus efficace.

Si en revanche c'est la demande qui est insuffisante, alors les aides à la personne, en solvabilisant les ménages, permettront d'augmenter la consommation de logement. Mais l'efficacité des aides à la personne est subordonnée au bon fonctionnement du marché. En effet, pour que les aides soient efficaces, il faut que l'offre de logement pour les ménages à faible revenu soit suffisamment élastique pour réagir à l'augmentation de la demande impulsée par les aides. Mais si l'offre est peu élastique, l'ajustement se fera par les prix et l'augmentation de la demande de logement induit par les aides conduira à une augmentation des loyers des logements pour les ménages à faible revenu. Malheureusement, les études sur l'élasticité de l'offre de logement sont quasiment inexistantes, en particulier en France, ce qui ne permet pas de conclure ce débat.

Mais le problème des aides au logement vient aussi en grande partie des distorsions qui interviennent entre l'objectif fixé et la mise en application.

Le problème des aides à la pierre et des HLM est que ces politiques favorisent la création de rentes de situation, les logements dits « sociaux » n'étant pas toujours accordés aux personnes les plus pauvres. Ainsi, d'après l'Enquête logement de 1988, 28,4 % des locataires HLM avaient des ressources supérieures aux plafonds (26% en province, 36% en Ile-de-France) et 16,7% des ménages, soit plus de 500 000, dépassaient les plafonds de plus de 20%<sup>5</sup>. Cette situation a évolué dans les années quatre-vingt dix et la proportion de ménages pauvres habitant dans les HLM a augmenté sans égaler toutefois le ciblage des aides à la personne.

Commentant la même situation pour les Etats-Unis, T. SINAI et J. WALDFOGEL expliquent en partie cette situation par la volonté des administrateurs de ne pas créer des poches de

---

<sup>5</sup> Chiffres cités par J. J. GRANELLE, op. cit., p. 314.

concentration de la pauvreté en n'acceptant que les ménages les plus pauvres dans les logements sociaux.

Les aides à la personne présentent l'avantage d'être plus directement ciblées vers les personnes à faible revenu et d'éviter les rentes de situation, ce qui les rend a priori plus efficaces. Ainsi, en 1996, 66 % des ménages habitant en HLM appartenaient à la moitié inférieure de la distribution, alors que c'était le cas de 95 % des ménages recevant une aide<sup>6</sup>. Les aides offrent aussi une plus grande liberté dans le choix du logement pour les personnes bénéficiaires.

C'est en particulier à cause de ces critiques adressées aux aides à la pierre et de l'intérêt d'un ciblage plus précis des aides à la personne que ces dernières se sont développées depuis la fin des années soixante-dix. Mais il reste encore à démontrer l'efficacité des aides à la personne. En effet, en théorie, les aides à la personne peuvent paraître plus efficaces et plus égalitaires que les aides à la pierre. Mais si en pratique, elles conduisaient à une forte augmentation des loyers sans augmentation de l'offre, alors leur efficacité serait remise en cause.

## **2.2. Une modélisation de l'effet des aides à la personne sur un marché immobilier segmenté**

En raisonnant dans un cadre d'équilibre partiel, nous pouvons modéliser les effets de l'attribution d'aides à la personne sur les loyers. Dans cette partie, nous présentons le cadre théorique des études empiriques réalisées en France et aux Etats-Unis dont nous exposerons les résultats dans la partie suivante.

Nous adoptons le cadre méthodologique proposé par Scott Susin dans son article en supposant que les marchés immobiliers sont segmentés. L'idée des marchés segmentés vient du fait que les logements, du fait de leurs caractéristiques particulières (de taille, de qualité et de localisation), ne sont pas des biens identiques. Nous pouvons donc supposer qu'il existe non pas un mais plusieurs marchés immobiliers correspondant à des types de caractéristiques de logements appelées encore « qualités » différentes et destinés à des ménages de revenus différents. Les logements de différentes qualités sont plus ou moins fortement substituables.

Dans son analyse, Scott Susin distingue le marché du logement pour les ménages à faible revenu, restreint par l'habitat social qui joue souvent un grand rôle dans le logement de ces ménages, le marché du logement pour les « classes moyennes » et celui pour les ménages ayant des hauts revenus. Dans le court terme, les marchés sont considérés comme fonctionnant indépendamment, mais pas dans le long terme. En effet, les bailleurs ont la possibilité de faire construire des nouveaux logements, mais aussi de faire du « filtering », c'est-à-dire de faire passer un logement d'une catégorie à une autre moins bonne en le laissant se dégrader. Ainsi, la construction de logements pour les catégories moyennes peut à plus long terme permettre une augmentation de l'offre de logement pour les ménages les plus pauvres. Nous limitons la modélisation à deux marchés, car les mécanismes en jeu concernent le marché des logements pour les personnes à faible revenu par rapport aux autres marchés.

---

<sup>6</sup> Chiffres donnés dans l'article « Les effets de l'existence du parc HLM sur le profil de consommation des ménages », LAFERRERE A., LE BLANC D. & PIGOIS R. (1999), *Economie et Statistique*, 328, 1999-8, 37-60.

Nous supposons donc qu'il existe deux catégories de revenu pour les ménages,  $y_1$  et  $y_2$ , avec  $y_1 < y_2$ . A chaque catégorie de ménage correspond un sous-marché du logement :

$$S_i = n_i \cdot s_i \quad \text{pour les ménages de revenu } y_i \text{ avec } i = 1,2$$

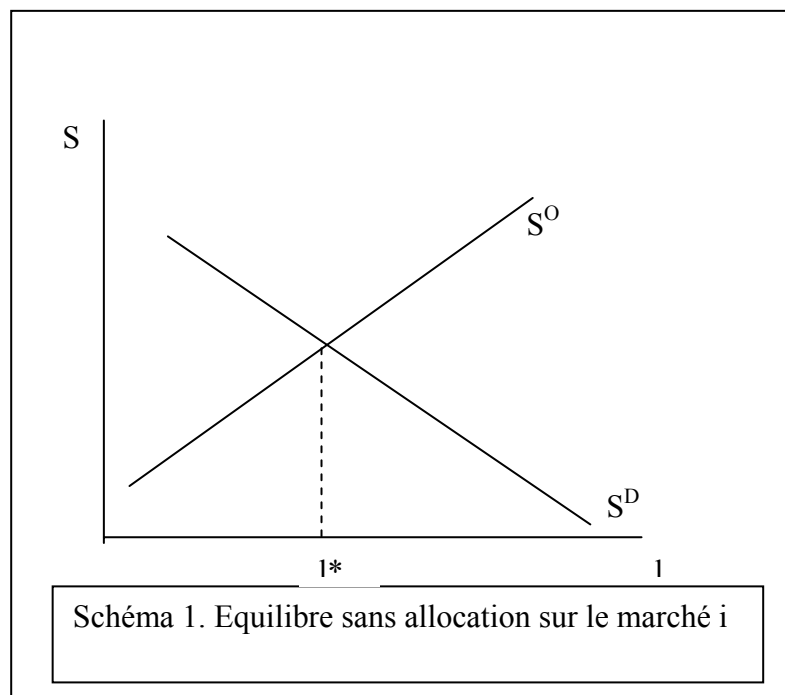
Où  $S_i$  est la surface totale offerte sur le marché  $i$ ,  $n_i$  le nombre de ménages de revenu  $y_i$  et  $s_i$  la surface d'un logement sur le marché  $i$ .

### 2.2.1. L'équilibre sans allocation sur le sous marché $i$

En l'absence d'aide au logement, un ménage détermine sa consommation de logement  $s$  ainsi que celle d'un bien de consommation composite  $c$  en maximisant sa fonction d'utilité sous contrainte de budget :

$$\begin{aligned} &\text{Max } U(c,s) \\ &\text{sous contrainte } c + s \cdot l < y_i \end{aligned}$$

où  $c$  est la quantité de bien composite numéraire,  $s$  la surface ou quantité de logement,  $l$  le loyer au mètre carré et  $y$  le revenu du ménage. L'agrégation des demandes individuelles de logement permet de construire la fonction  $S(l)$  de demande de logement des ménages. Le loyer d'équilibre  $l_i^*$  et la demande  $S_i^*$  sont déterminés par l'intersection de la courbe d'offre et de demande.



### 2.2.2. Introduction d'une allocation

Formellement, l'aide au logement est une fonction du revenu du ménage, de sa taille et de la dépense de logement. Elle peut être modélisée, en supposant que tous les ménages bénéficiaires ont une taille et un revenu identiques, comme une part proportionnelle au loyer payé par les ménages bénéficiaires :

$$A = A(y, l, s) = a.l.s$$

Les aides agissent donc en réduisant le prix des logements par rapport aux autres biens. La droite de budget des bénéficiaires d'une allocation devient alors :

$$c + (1 - a).l.s < y$$

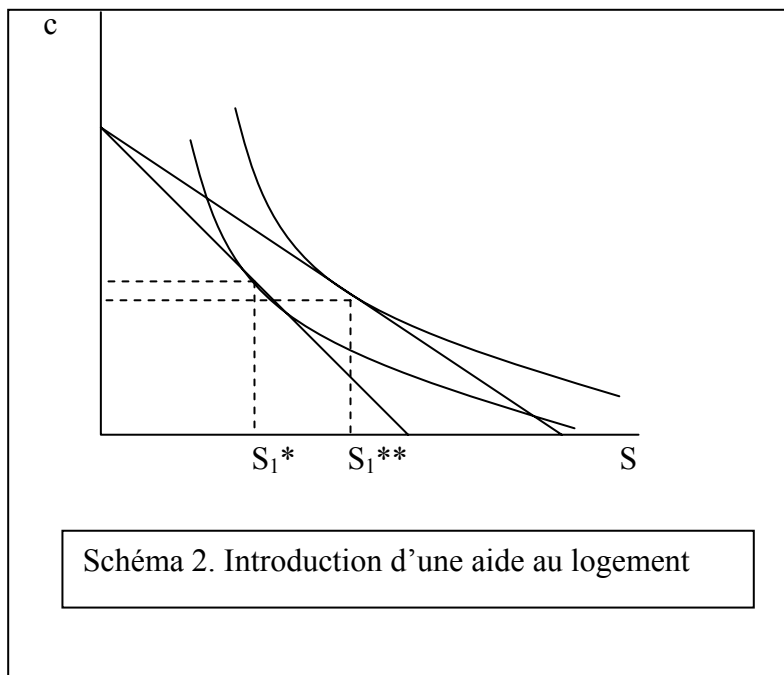
Nous supposons que les ménages qui ont le revenu  $y_1$  peuvent prétendre à l'aide mais que les ménages ayant le revenu  $y_2$  ont en revanche un revenu trop élevé pour y avoir droit. Pour que la hiérarchie des revenus soit toujours respectée après la redistribution, il faut que le montant des aides soit tel que :

$$y_1 + a.l_1.s_1 < y_2$$

Nous pouvons représenter l'effet des aides sur un schéma en partant d'une situation de départ avec une droite de budget AB. Le point de tangence avec la courbe d'indifférence CC détermine la quantité consommée de logement  $s$  et de bien composite  $c$ . L'introduction d'une aide déplace la droite de budget en AB'.

Le ménage se trouve sur une courbe d'indifférence plus élevée. L'effet de la baisse du prix du logement se décompose en un effet substitution (augmentation de la consommation de logement par rapport aux autres biens liée à la baisse de son prix) et un effet revenu qui prend en compte l'augmentation de la richesse réelle du ménage du fait de la baisse du loyer.

La répartition de la consommation supplémentaire entre le logement et les autres biens dépend de l'élasticité-revenu de la consommation de logement par rapport à celle des autres biens. Le logement étant considéré comme un bien normal, sa consommation augmente quand le revenu augmente. Les bénéficiaires d'aides au logement augmentent donc leur demande de logement, qui passe de  $s_1^*$  à  $s_1^{**}$ .



Pour étudier les effets des aides au logement sur l'équilibre du marché, il faut distinguer plusieurs cas. D'une part, les effets des aides seront différents selon leurs modalités d'attribution. Il faut analyser séparément le cas où tous les ménages qui satisfont les critères de revenu ont droit aux aides, comme en France, et le cas où seulement une fraction des ménages dont le revenu donne droit aux aides se voient attribuer une allocation, comme l'a étudié Scott Susin aux Etats-Unis.

Le cas « français » se réfère à la situation où tous les individus ayant un niveau de revenu correspondant aux critères définis pour l'attribution des aides peuvent recevoir une allocation s'ils en font la demande. Dans la pratique, le logement doit répondre à des conditions minimales d'habitabilité (surface et salubrité) pour que l'aide soit versée, mais des dérogations sont possibles. Nous pouvons donc considérer qu'en France, tous les ménages pauvres qui en font la demande reçoivent un aide au logement, selon un principe d'universalité<sup>7</sup>.

Dans le cas « américain », en revanche, les crédits alloués aux aides au logement ne sont pas suffisants pour servir tous les ménages remplissant les critères donnant droit à l'aide. Les ménages doivent se loger dans des logements remplissant des standards d'habitabilité minimaux et dont les loyers ne dépassent pas un certain montant<sup>8</sup> pour bénéficier de l'aide. Mais comme l'offre d'aide est rationnée par rapport à la demande, il faut des critères supplémentaires pour déterminer à qui attribuer les aides, comme nous le verrons avec l'étude de Scott Susin. Dans le cas américain, il y a donc une inégalité horizontale dans la mesure où des ménages ayant un revenu similaire ne reçoivent pas tous des aides au logement.

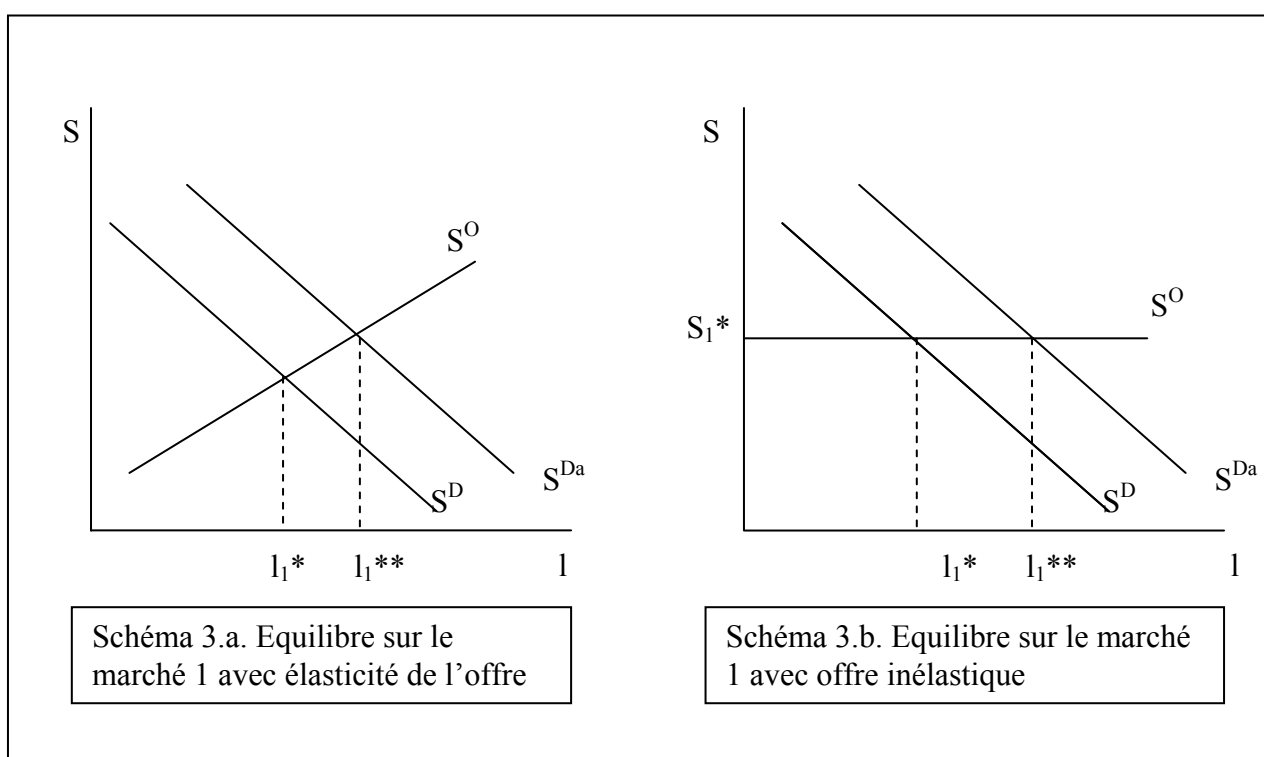
<sup>7</sup> Du moins c'est le cas depuis la réforme du bouclage des aides au début des années 90.

<sup>8</sup> Les loyers des logements des personnes bénéficiaires d'aides ne doivent pas dépasser le Fair Market Rent, défini comme le 45<sup>ème</sup> centile des loyers dans l'aire urbaine. Cette limitation est liée au fait que les aides sont calculées de façon à ce que le ménage ne paie pas plus de 30 % de son revenu pour le loyer.

D'autre part, la hausse des loyers dépend surtout de l'élasticité de l'offre. Il faut donc envisager une offre élastique et une offre inélastique.

### 2.2.3. Les effets des aides dans le cas « français »

Dans la modélisation du « cas français », nous supposons que tous les individus qui ont le revenu  $y_1$  reçoivent une aide. La demande de logement augmente donc sur le marché 1, la courbe de demande  $S^D$  se déplace en  $S^{Da}$ . L'augmentation des loyers dépend de l'élasticité de l'offre. A la limite, si l'offre est inélastique, l'augmentation de la demande due aux allocations logement va se traduire par une hausse des prix sans augmentation de la consommation de logement (schéma 3b).



Plusieurs questions peuvent se poser sur le mécanisme d'augmentation des loyers modélisé ici par rapport au phénomène observé dans les données.

D'une part, la hausse peut être un phénomène transitoire de court terme avant un ajustement à long terme. Pour Georges Galster, l'imperfection de la substitution avec les autres marchés à court terme laisse une certaine indépendance à l'ajustement de l'offre et de la demande sur chaque sous- marché. Mais à long terme, l'ajustement se fait entre l'offre et la demande sur chaque marché.

Les données de l'enquête logement ne permettent pas de suivre précisément la chronique des loyers, mais l'augmentation des loyers pour les ménages du premier décile s'observe sur plusieurs années d'enquête, ce qui suggère que le phénomène persiste dans le long terme.

D'une part est-ce que les allocations donnent la possibilité aux individus de revenu  $y_1$  de reporter leur demande sur le marché 2, pour obtenir des logements de meilleure « qualité » ? Pour Georges Galster<sup>9</sup> en effet, chaque sous-marché est en interrelation avec les autres sous-marchés, parce que les différents types logements sont des substituts plus ou moins proches. Si la demande des ménages du marché 1 se reportait sur le marché 2, alors l'introduction des aides au logement devrait conduire à une augmentation des loyers dans les autres sous-marchés.

Formellement, il faut supposer que le loyer d'équilibre  $l_2^*$  sur le marché 2 reste supérieur au loyer d'équilibre  $l_1^{**}$  sur le marché 1 lors de l'introduction d'une allocation pour que les ménages allocataires ne puissent pas changer de marché.

Or, l'étude des données montre deux traits contradictoires avec cette analyse. D'une part, le loyer au mètre carré moyen du premier décile est en 1996 plus élevé que celui des troisième et quatrième déciles. En théorie, pourquoi les ménages du premier décile n'iraient-ils pas sur le marché des ménages du troisième et quatrième décile, ce qui leur permettrait de se loger moins cher ?

Mais si cela était le cas, la hausse des loyers observée pour le premier décile devrait se répercuter sur les loyers des ménages des troisième et quatrième décile. Or, l'augmentation très forte des loyers pour le premier décile s'observe uniquement pour celui-ci (et dans une moindre mesure pour le deuxième décile) et ne semble pas affecter les loyers des déciles supérieurs.

Ce phénomène laisse penser que le sous-marché du logement pour les ménages du premier décile est relativement isolé des autres sous-marchés. Si les logements des troisième et quatrième déciles étaient des substituts proches de ceux du premier et du deuxième décile, alors la hausse des loyers aurait dû se répercuter pour ces déciles, ce qui n'est pas le cas. Mais le fait que les marchés soient très segmentés à ce niveau n'explique par quel mécanisme s'opère une si forte segmentation.

La situation des ménages du premier décile est en effet bien particulière : ils doivent payer des loyers plus élevés que les autres, sans pouvoir aller sur un autre sous-marché où les loyers seraient plus faibles. Pour expliquer cette situation, il faut donc envisager des hypothèses supplémentaires.

Nous pouvons dans un premier lieu supposer que les ménages du premier décile demandent des types de logement très particuliers, qui n'ont pas de substituts proches. Les logements pour étudiants sont un exemple d'appartements très spécifiques : souvent situés dans les centres-villes, très petits et avec de mauvaises conditions de confort, ils ne peuvent pas se substituer aux appartements des ménages locataires des troisième et quatrième décile, qui sont probablement des logements plus grands situés plus en périphérie des villes. Il faut aussi supposer que l'offre de logement pour les ménages du premier décile est peu élastique pour arriver à la situation que nous avons observée.

Mais une deuxième hypothèse nécessaire est l'existence d'une discrimination opérée par les propriétaires bailleurs envers les ménages bénéficiaires d'allocations. En effet, si les propriétaires ont la possibilité de savoir que les ménages reçoivent une allocation, ils peuvent

---

<sup>9</sup> GALSTER G. (1997) « Comparing Demand-side and supply-side Housing Policies : sub-market and spatial perspectives » *Housing Studies* 12 (4), 1997, 561-577.

augmenter le loyer des locataires bénéficiaires d'aides plus que celui des ménages non bénéficiaires.

De plus, l'effet sera d'autant plus fort que les ménages changent souvent de logement, car comme nous l'avons vu le changement de locataire permet au propriétaire d'ajuster son loyer plus librement. Là encore, les étudiants sont un exemple de ménages du premier décile qui changent souvent de logement. La conjugaison des deux hypothèses peut expliquer la forte hausse des loyers observée pour les ménages locataires du premier décile.

Les aides au logement peuvent donc conduire à une augmentation des loyers. Mais dans le cas « français », même dans la situation la plus mauvaise où les aides seraient entièrement inefficaces, entraînant seulement une hausse des loyers, les ménages pauvres se retrouveraient dans la même situation que sans les aides, sans amélioration de leur charge de logement ni de la qualité de leur habitat, mais sans coût supplémentaire.

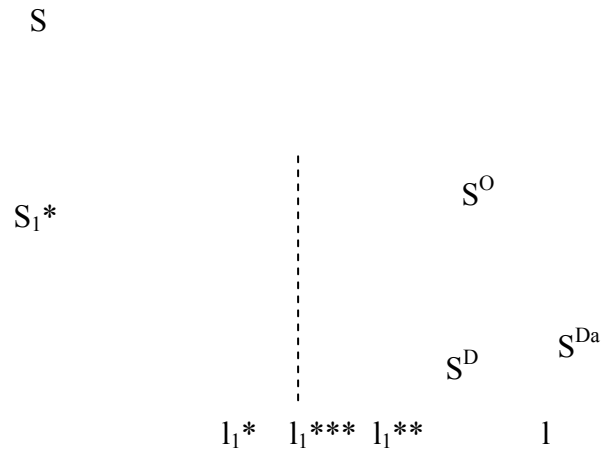
Or, il semble que la politique américaine qui consiste à n'attribuer des aides qu'à une partie des ménages qui peuvent y prétendre peut conduire à une situation encore pire qu'avant attribution d'aides.

#### *2.2.4. Les effets de l'aide dans le cas « américain »*

C'est en effet ce qu'affirme Scott Susin dans son article : le fait de donner des allocations à une petite fraction des ménages pauvres aurait conduit à une augmentation des loyers pour tous les ménages à faibles revenus. Dans cette situation, certains ménages qui n'avaient pas réussi à obtenir l'aide ont dû faire face à l'augmentation des loyers et ont connu une dégradation de leur situation. Avant de voir comment Scott Susin obtient ces résultats empiriques, il est intéressant d'analyser comment une telle situation est possible dans notre modèle.

Nous supposons que les allocations ont toujours la même forme, mais que seulement une fraction  $x$  des ménages du premier groupe (avec le revenu  $y_1$ ) reçoivent l'aide. Les ménages qui ne reçoivent pas l'aide ne modifient pas leur demande de logement, qui correspond à la courbe  $S^D$ , mais la fraction  $x$  des ménages bénéficiaires augmente sa demande de logement, qui passe en  $S^{DA}$ . Nous supposons dans cette partie que les ménages bénéficiaires ne peuvent pas aller sur le marché 2.





Si nous nous plaçons dans le cas où l'offre est inélastique, il faut que le loyer augmente jusqu'à ce que l'augmentation de la demande des allocataires soit compensée par une baisse de la demande des non bénéficiaires et que la demande totale  $S$  soit égale à  $S_1^*$  :

$$l_1^{***} \text{ appartient à } ] l_1^* ; l_1^{**} [ , \text{ tel que } x \cdot S^{DA}(l_1^{**}) + (1-x) \cdot S^D(l_1^*) = S_1^*$$

Soit  $S_1^{**}$  ce que demanderaient les ménages bénéficiaires d'aides si les loyers n'augmentaient pas :

$$S_1^{**} = S^D((1-a) \cdot l_1) > S_1^*(l_1)$$

Si la proportion d'allocataires est faible ( $dx$ ), nous avons pour une petite variation du loyer

$$S_1^*(l_1^* + dl_1^*) = S_1^*(l_1^*) + \frac{\partial S_1(l_1^*)}{\partial l_1^*} dl_1^* = S_1^* \cdot (1 - e_d \cdot \frac{dl_1^*}{l_1^*})$$

où  $e_d = -\frac{\partial S_1 / \partial l_1}{S_1 / l_1}$  est l'élasticité de la demande de logement par rapport au « prix ».

et

$$S_1^{**}((1-a)l_1^* + dl_1) = S_1^{**}(l_1^* \cdot (1-a)) + \frac{\partial S_1}{\partial (1-a) \cdot l_1^*} dl_1 = S_1^{**} \cdot (1 - e_d \cdot \frac{dl_1}{(1-a) \cdot l_1^*})$$

Il faut donc que :

$$(1-dx) \cdot S_1^* \cdot (1 - e_d \cdot \frac{dl_1}{l_1^*}) + dx \cdot S_1^{**} \cdot (1 - e_d \cdot \frac{dl_1}{(1-a) \cdot l_1^*}) = S_1^*$$

En simplifiant, nous obtenons :

$$dx.(S_1^{**}-S_1^*)=e_d.dh.\left[\frac{(1-dx).S_1^*}{h^*}+\frac{dx.S_1^{**}}{(1-a).h^*}\right]$$

Et en supprimant les termes négligeables :

$$dh=\frac{(1-a).h^*.(S_1^{**}-S_1^*)}{e_d.S_1^*}dx$$

L'augmentation nette du loyer en enlevant le montant des allocations est :

$$dl_{net}=dh-dx.a.h^*$$

Nous avons  $dl_{net}>0$  si  $\frac{(1-a).(S_1^{**}-S_1^*)}{e_d.S_1^*}>a$

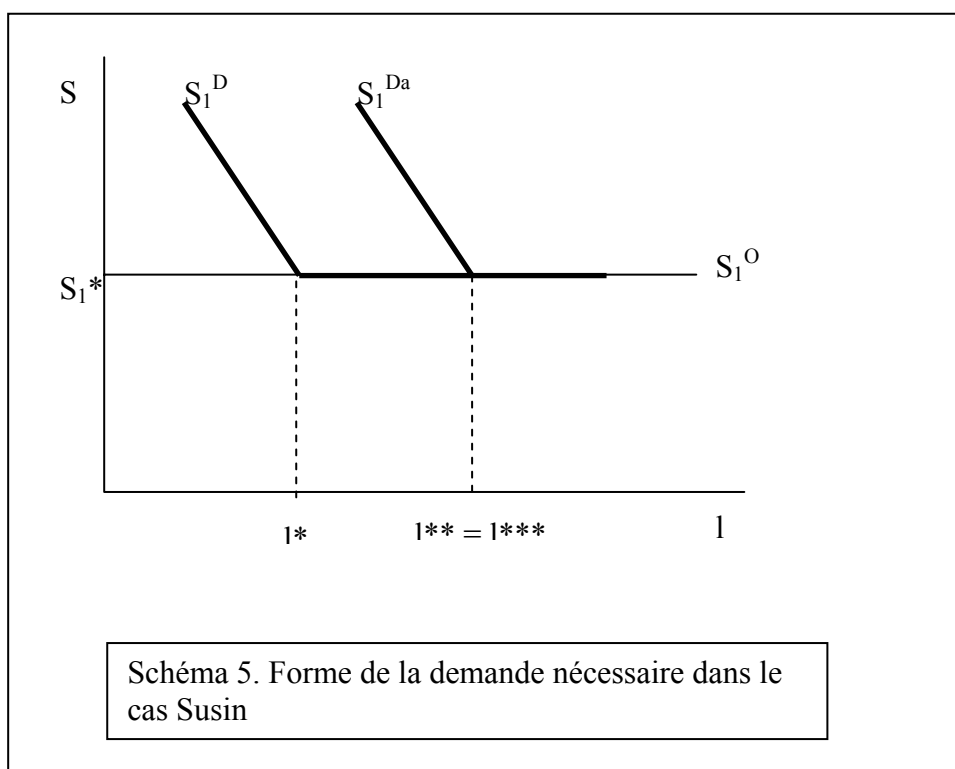
En supposant que le montant de l'allocation est faible (da), nous avons :

$$S_1^{**}=(1+a.e_d).S_1^*$$

alors  $dl_{net}>0$  implique  $(1-a)>1$ , ce qui est impossible.

Cela signifie que la situation décrite par Susin est impossible localement, si on donne une petite allocation à quelques personnes, en conservant la même élasticité. Le cas Susin n'est possible qu'avec une certaine élasticité avant  $l_1^*$  et une élasticité nulle dès que  $l_1>l_1^*$  ou très faible en généralisant. Si l'élasticité de la demande de logement des ménages pauvres a cette forme, le loyer d'équilibre pour le marché des ménages pauvres va se fixer en  $l_1^{**}$  après la distribution des aides au logement.

En effet, si l'offre est inélastique et si les ménages allocataires ne peuvent pas changer de marché, la courbe de demande des ménages allocataires fixe le prix du marché des ménages pauvres en  $l_1^{**}$  et les autres ménages non bénéficiaires d'aides sont obligés de suivre et de payer aussi  $l_1^{**}$  pour conserver leur logement (leur élasticité est donc nulle). A l'équilibre, les ménages bénéficiaires et non bénéficiaires paient un loyer plus élevé pour le même logement. La hausse des loyers correspond au montant de l'aide qui a été attribuée aux ménages bénéficiaires d'allocation : ces derniers ne payent donc pas plus cher leur logement. En revanche, les ménages non bénéficiaires d'aides, qui doivent faire face à une augmentation des loyers sans compensation, subissent une perte nette de revenu.



Ces résultats peuvent être généralisés avec une élasticité très faible après  $l_1^*$  : le loyer d'équilibre  $l_1^{***}$  se fixera un peu en dessous de  $l_1^*$ .

Cette forme particulière de demande n'est pas forcément incompatible avec le comportement des ménages, étant donnée la nature particulière du bien logement. En effet, nous pouvons supposer que tant que les loyers ne dépassent pas le seuil  $l_1^*$ , les ménages choisissent la consommation de logement en fonction du loyer et de leurs préférences. Lorsque le loyer augmente, ils diminuent leur consommation de logement mais il y a un seul minimal de quantité de logement que les ménages sont obligés de consommer. Lorsque le loyer dépasse  $l_1^*$ , ils continuent à demander la même quantité minimale de logement. Ce phénomène est donc possible pour les ménages à faible revenu qui sont proches de la limite minimale de consommation de logement.

Les résultats des premières analyses empiriques réalisées aux Etats-Unis et en France valident en partie ces hypothèses.

### 2.3. Les études empiriques récentes

Le débat sur les aides au logement n'est pas nouveau, mais les études empiriques sur les effets des aides personnelles au logement sur les loyers sont très récentes. Les chercheurs s'étaient jusqu'alors concentrés sur les questions de coût, aboutissant à la conclusion que les

programmes de construction de logement étaient globalement beaucoup plus coûteux que la distribution d'aides à la personne permettant aux ménages de se loger sur le marché privé. Edgar E. Olsen constate l'absence d'études sur l'effet des politiques du logement sur les loyers dans son étude « Housing Programs for low-income Households ». C'est l'article de Scott Susin pour les Etats-Unis qui le premier a montré les effets pervers des aides personnelles au logement. La récente étude d'Anne Laferrère et David Le Blanc met en évidence avec d'autres méthodes, un effet similaire en France.

### *2.3.1. L'étude de Scott Susin aux Etats-Unis*

Scott Susin étudie le « Section 8 Program », politique d'aide à la personne qui a commencé aux Etats-Unis en 1974 et n'a cessé de se développer depuis. L'idée de Scott Susin est que l'augmentation de la demande de logement des ménages qui reçoivent des aides a pour conséquence d'augmenter les prix sur le marché du logement pour les ménages à faibles revenus. Or, 70 % des ménages éligibles pour les aides n'en reçoivent pas : ces ménages bénéficiaires vont être touchés par l'augmentation des loyers. Nous avons vu le modèle théorique qui peut expliquer le phénomène. Mais comment le tester ?

#### *2.3.1.1. La méthode*

La méthode de Susin consiste à évaluer l'impact de la présence de ménages allocataires dans une aire urbaine sur les loyers dans cette agglomération. Mais régresser le pourcentage de ménages bénéficiaires sur les loyers peut donner des résultats biaisés si les aides sont attribués aux ménages qui payent déjà des loyers élevés. Dans ce cas, comment savoir si ce sont les aides au logement qui conduisent à une augmentation des loyers ou au contraire les loyers élevés qui entraînent une augmentation du nombre de bénéficiaires de l'aide ? Or, environ les deux tiers des aides sont allouées selon une formule qui semblent favoriser les villes qui ont des loyers plus élevés<sup>10</sup>.

Pour prendre en compte ce biais potentiel, l'auteur sépare les aides qui sont attribuées selon cette formule des aides qui sont attribuées par d'autres voies (appelées les aides « discrétionnaires »). Environ un quart des aides sont ainsi attribuées sur une base compétitive, les différentes autorités locales de logement social se portant « candidates » pour obtenir des allocations. Le reste des aides est distribué aux personnes relogées ou victimes de catastrophes naturelles et un petit nombre d'allocations est attribué de façon discrétionnaire par le Congrès. Les aides « discrétionnaires » n'ont a priori aucune raison d'être accordées en plus grand nombre aux ménages payant des loyers élevés : travailler sur les aides « discrétionnaires » devrait donc limiter les problèmes d'endogénéité.

L'équation estimée est la suivante :

$$\ln(P) = Xa + b_D V_D + b_F V_F + \eta$$

Où P est l'indice des loyers pour un sous-marché (pour les bas, moyen et hauts revenus) dans une aire urbaine donnée, X un vecteur de caractéristiques propres à l'aire urbaine, V<sub>F</sub>

---

<sup>10</sup> L'administration du Department of Housing and Urban Development (HUD) utilise une formule pour allouer les aides aux différentes aires urbaines. Cette formule prend en compte la part des ménages pauvres américains vivant dans l'aire urbaine considérée mais elle tient aussi compte des la proportion de ménages vivant dans des immeubles anciens ou surpeuplés ou supportant des loyers élevés. Cette formule sert essentiellement à l'attribution des nouvelles aides, les aides étant en général automatiquement renouvelées une fois attribuées.

correspond aux bénéficiaires dont les aides ont été attribuées selon la formule et  $V_D$  aux bénéficiaires d'aides « discrétionnaires »,  $\eta$  est un terme d'erreur.

$V_F$  est calculé comme le pourcentage de bénéficiaires d'aides attribuées selon la formule par rapport aux nombres de ménages pauvres habitant dans l'aire urbaine considérée.  $V_D$  n'est pas connu, mais l'auteur dispose de  $V$ , le nombre total de bénéficiaires d'aides dans l'aire urbaine. L'équation peut ainsi être réécrite :

$$\ln(P) = Xa + b_D V + \frac{(b_F - b_D)}{\alpha} \alpha V_F + \eta$$

Cette équation permet de tester si :  $(b_F - b_D) / \alpha = 0$ , c'est-à-dire si les estimateurs sont égaux. Cela signifierait qu'il n'y aurait pas de biais de sélection particulier lié à l'attribution des aides selon la formule.

Les régressions incluent le logarithme de la population de l'aire urbaine, de la croissance de la population sur 10 ans, du revenu moyen et parfois des indicatrices régionales.

La variable dépendante  $P$  vient d'une régression hédonique sur des données microéconomiques provenant de l'American Housing Survey (AHS) de 1993. Ces régressions servent à estimer les coefficients  $P$  du prix moyen du service de logement sur chaque sous-marché, corrigés des effets liés à la qualité propre de chaque logement ou du quartier.

Les régressions sont effectuées en cross section pour les trois sous-marchés, sur les loyers des ménages non bénéficiaires uniquement. Si les hypothèses sont vérifiées, le coefficient pour le nombre d'allocataire devrait être fort pour le marché des ménages à faible revenu et faible pour les autres sous-marchés.

### 2.3.1.2. Les résultats

Les résultats des régressions montrent un coefficient positif et significatif pour  $V$  (part des allocataires dans la population des ménages pauvres, sur le marché des ménages à faible revenu). Le coefficient est non significatif pour les autres marchés, ce qui va dans le sens attendu. Les coefficients de  $V_F$  (les allocations attribuées selon la formule) sont plus forts et significatifs pour les trois sous-marchés, ce qui semble indiquer que la formule conduit à une attribution des aides endogène au loyer. Les coefficients de  $V$ , qui mesurent l'effet des aides « discrétionnaires » sont donc plus fiables.

Des spécifications différentes du modèle et des mesures alternatives de l'indice des loyers conduisent au même type de résultats. En particulier, l'estimation des différences premières, en prenant comme variable dépendante l'évolution des loyers entre 1974 et 1993 donne des coefficients encore plus forts. Cette estimation, considérée par Scott Susin comme la plus robuste, suggère que le programme d'aide a conduit à une augmentation des loyers de 16 % en moyenne pour les ménages à faible revenu non bénéficiaires d'aides.

Les résultats semblent indiquer une faible élasticité de l'offre de logement ainsi qu'un fort isolement du sous-marché des ménages à faible revenu par rapport aux autres sous-marchés. Scott Susin suggère que la faible élasticité de l'offre peut être liée au fait que les aides ne sont pas suffisamment élevées pour permettre aux bailleurs de rentabiliser des investissements nouveaux.

En reprenant les estimations obtenues par les différences premières, Scott Susin calcule que l'augmentation des loyers conduit à une dépense supplémentaire de logement de 8,2 milliards

de dollars pour les ménages pauvres non bénéficiaires d'aides alors que le montant total des allocations est de 5,8 milliards de dollars. D'après ce calcul, le transfert net des ménages pauvres vers les propriétaires bailleurs est de 2,4 milliards de francs.

Les conclusions de l'étude de Scott Susin sont donc assez négatives pour les aides à la personne dans le système américain. Certes, Susin ne se préoccupe pas de savoir si les ménages bénéficiaires ont connu une amélioration de leur bien être grâce aux aides. Mais il montre que les aides au logement, distribuées seulement à quelques-uns, sont responsables d'une hausse des loyers qui conduit à une perte nette globale pour l'ensemble des ménages à faibles revenus.

Ces résultats sont intéressants, même s'ils comportent certaines limites en particulier sur l'explicitation des mécanismes par lesquels les aides au logement peuvent conduire à une telle augmentation des loyers pour les ménages non bénéficiaires. Le modèle théorique montre bien que cette augmentation n'est possible qu'à condition que le comportement des ménages soit très particulier, même si un tel comportement n'est pas impossible. La méthode utilisée par Scott Susin ne permet pas d'établir une causalité explicite entre les aides au logement et l'augmentation des loyers, d'autant plus qu'il est difficile de savoir si les aides même discrétionnaires, ne sont pas distribuées en fonction du niveau des loyers. De plus les estimations en double différence retenues par Susin supposent que les caractéristiques des villes n'ont pas changé entre 1974 et 1993, ce qui est discutable. Les biais potentiels nous invitent à prendre les derniers calculs avec précaution.

De plus, les études en cross section ne permettent pas d'analyser finement si les aides ont un effet à court terme ou à long terme et comment la hausse des loyers peut se transmettre des ménages aidés aux ménages non aidés.

### *2.3.2. L'étude française d'Anne Laferrère et David Le Blanc*

L'étude d'Anne Laferrère et David Le Blanc appréhende de façon beaucoup plus détaillée le mécanisme de hausse des loyers dans le court terme pour les ménages aidés et non aidés en utilisant un panel de données microéconomiques et en exploitant l'« expérience naturelle » qu'a constitué le bouclage des aides au logement entre 1992 et 1994, c'est-à-dire l'extension de l'attribution des aides à tous les ménages remplissant certains critères de revenu au lieu de certaines catégories précises seulement.

#### *2.3.2.1. Les données*

L'étude s'appuie en sur les données françaises tirées des enquêtes loyers et charges de l'INSEE. Ces enquêtes sont menées sur des échantillons représentatifs des logements locatifs des unités urbaines dans le but de calculer l'indice d'évolution des loyers entrant dans l'indice des prix à la consommation. Le panel des logements est renouvelé au 1/8 tous les trimestres, ce qui permet de suivre un même logement pendant 8 trimestres. L'échantillon compte en moyenne 8000 logements dont 3000 à 3500 dans le secteur libre. Les auteurs limitent en effet leur analyse au secteur libre. Une rupture de série en 1993 oblige les auteurs à utiliser séparément les sous-échantillons des années 1989-1992 et 1993-1997 mais comme 1993 correspond à l'année de rupture dans l'attribution des allocations, cette rupture n'est pas trop gênante pour l'analyse.

Pour chaque logement, l'enquête renseigne sur le loyer et la perception éventuelle d'une allocation de logement, sur les caractéristiques principales du logement, ainsi que sur le type de propriétaire et sur le bail.

Les enquêtes utilisées pour cette étude comportent un certain nombre de limites par rapport aux enquêtes logement. Les échantillons sont plus petits, couvrent une période moins longue et surtout contiennent beaucoup moins d'informations sur les ménages locataires, ce qui constitue la principale limite de cette source de données, mais nous y reviendrons par la suite.

#### 2.3.2.2. Une première mesure des effets des aides

Une première étude statistique montre que les loyers au mètre carré des ménages aidés ont connu une évolution peu différente de ceux des autres ménages avant 1993, tout en étant en moyenne plus faibles que les autres, ce qui peut refléter des différences de qualité. En revanche, après 1993, La croissance des loyers des logements des ménages aidés a été beaucoup plus rapide que celle des ménages non aidés, surtout entre 1994 et 1995. La hausse est plus précoce en Ile de France, ce qui correspond au calendrier de la mise en place du bouclage des aides, qui a commencé par cette région.

Mais la mesure de l'effet des aides au logement sur la hausse des loyers pose des problèmes car deux effets risquent d'être mélangés : l'augmentation de la qualité des logements choisis par les ménages aidés, qui a pour conséquence une augmentation de leurs loyers et l'éventuelle hausse « pure » de loyer que les auteurs cherchent à mettre en évidence. Les auteurs proposent une méthode qui permet de séparer les deux effets, en estimant un modèle explicatif de type hédonique du loyer mensuel. Il introduisent aussi dans la régression des indicatrices de la réception d'aide au logement pour différencier les hausses de loyer des ménages aidés et non aidés. Le modèle est le suivant :

$$\ln(l_{it}) = \sum \alpha_k X_{kit} + v_t + \omega_t d_{it} + \varepsilon_t \text{ avec } t = 1, 2, \dots, S$$

Où  $l_{it}$  est le loyer du logement  $i$  au trimestre  $t$ ,  $X_{kit}$  la valeur de la caractéristique  $k$  du logement  $i$  au trimestre  $t$ ,  $v_t$  est un effet décrivant la progression générale des loyers,  $d_{it}$  une indicatrice de la réception d'aide du logement  $i$  à la date  $t$  et  $\omega_t$  un effet temporel supplémentaire associé aux logements aidés.

Cette régression peut être généralisée en croisant les indicatrices d'aide au logement avec toutes les autres caractéristiques. La régression est d'abord effectuée en coupes répétées. Un coefficient positif et significatif des indicatrices temporelles correspondant aux logements aidés indiquera une croissance du loyer des logements aidés supérieure à celle des logements non aidés, à qualité de logement égale.

Les résultats des régressions montrent que les loyers des logements aidés ont augmenté plus vite que les autres, à qualité constante, à partir du troisième trimestre de 1994 et jusqu'au troisième trimestre de 1996. Entre ces deux dates, la hausse estimée des loyers des logements aidés est de 10,7 % à comparer avec 5,9 % pour les logements non aidés, la hausse étant encore plus nette pour les petits logements et plus précoce en Ile de France.

Les auteurs constatent cependant que ce modèle descriptif ne permet d'estimer un effet causal de l'aide au logement sur les loyers que si les termes d'erreur ne sont pas corrélés avec les variables explicatives du modèle. Or, il est tout à fait possible que cette hypothèse ne soit pas vérifiée, des variables inobservées pouvant affecter à la fois les aides et les loyers. Les auteurs

proposent alors une autre méthode pour modéliser directement les changements de loyer d'une période à l'autre.

### 2.3.2.3. Estimation de l'augmentation du loyer lors du passage du statut de non aidé à celui de bénéficiaire des allocations

Les auteurs s'intéressent à l'ampleur de la variation de loyer ayant affecté un logement entre deux dates, relié à un vecteur de caractéristiques X du logement :

$$Z_i = (l_{i, t+1} - l_{i, t}) / l_{i, t}$$

L'idée est de comparer l'évolution des loyers des logements dont les locataires ont changé de statut entre les deux dates (passant de non aidé à aidé ou l'inverse), à celle des logements dont les locataires n'ont pas changé de statut sur la période. Dans l'idéal, l'étude ne devrait prendre en compte que les logements qui ont connu un changement de locataire, car c'est seulement à cette occasion que le propriétaire peut fixer librement le loyer, mais la petite taille de l'échantillon contraint les auteurs à travailler sur toutes les données.

Les auteurs utilisent les moindres carrés ordinaires, puis des estimateurs par appariement. Cette méthode consiste à coupler tout individu « traité » (c'est-à-dire qui passe du statut de non aidé à celui d'aidé) avec un ou plusieurs individus non traités qui présentent les caractéristiques X les plus proches possibles des celles de l'individu traité. L'effet causal est alors obtenu par différence entre la croissance du loyer observée pour l'individu traité et celle observée pour les individus qui lui ont été appariés. Pour que cette méthode soit applicable, il faut supposer que le passage du statut d'aidé à celui de non aidé n'est pas corrélé à l'augmentation potentielle de loyer. Les auteurs estiment séparément Paris et la Province, pour éviter des problèmes d'hétérogénéité dans l'appariement. Les résultats sont significatifs à 5 % pour la Province mais pas pour l'Ile de France. En Province, il y a une hausse supplémentaire des loyers des logements traités, et cette hausse est encore plus forte pour la période 1989-1992, c'est-à-dire avant le bouclage des aides, que pour la période 1993-1997. Les résultats des moindres carrés ordinaires sont similaires.

Ainsi, d'après les auteurs « *la période du bouclage a servi de révélateur à un mécanisme sous-jacent permanent. Certains propriétaires bailleurs exercent une forme de discrimination, en profitant du passage d'un locataire non aidé à un locataire aidé pour augmenter plus fortement les loyers* ». Cet effet s'observe sur toute la période, même s'il ne traduit par une augmentation globale des loyers que lors de la période de bouclage, où le nombre de personnes nouvelles entrant dans le système des aides au logement excède de beaucoup le nombre de personnes qui en sortent.

### 2.3.2.4. Une discrimination des propriétaires bailleurs ?

Comment expliquer que les propriétaires bailleurs exercent une telle discrimination ? Les auteurs avancent l'hypothèse que les propriétaires voudraient se prémunir contre le risque d'impayé des ménages les plus pauvres tout en remarquant que cet argument peut être retourné, le fait de recevoir des aides diminuant les risques d'impayé. Cependant, ils estiment la hausse des loyers en séparant les logements gérés par des sociétés, peu sensibles au risque et ceux gérés par des particuliers, plus averses au risque. Les résultats vont dans le sens attendu : la hausse des loyers pour les logements qui passent du statut de non aidé à aidé n'est pas significative pour les logements aidés possédés par les sociétés, mais elle est significative



lorsque les bailleurs sont des personnes privées. Or, 80 % des bailleurs du secteur privé sont des personnes physiques.

Cette étude met donc en évidence de façon robuste une discrimination que les propriétaires sont capables d'exercer envers les locataires aidés en augmentant les loyers de ces derniers plus que les autres. L'intérêt de ces résultats vient aussi de la méthode utilisée par les auteurs, qui consiste à suivre un même logement dans le temps. Cette méthode permet de remédier aux problèmes habituels de séparation entre la mesure de la hausse des loyers liée à l'amélioration de la qualité et la hausse « pure » des loyers. En effet, les auteurs suivent le loyer d'un même appartement : même si le logement a pu être rénové durant la période, la plupart de ses caractéristiques de qualité et de localisation restent inchangées, ce qui permet aux auteurs de mesurer la hausse « pure » du loyer.

Ces résultats sont un peu différents de ceux de Scott Susin pour les Etats-Unis, dans la mesure où ils montrent que les hausses des loyers touchent avant tout les ménages bénéficiaires d'aides. La méthode de Scott Susin le conduit en effet à mettre en évidence les hausses des loyers subies par les personnes non bénéficiaires des aides. Ces résultats sont cependant cohérents avec la théorie car en France tous les ménages du sous marché des faibles revenus peuvent recevoir des aides et ce sont donc eux qui sont touchés en premier lieu par les hausses de loyer.

Les deux études arrivent à des conclusions similaires sur le sous-marché du logement des ménages à faible revenu. L'offre semble être peu élastique, au moins à court terme, et les ménages qui sont sur ce marché ne semblent pas pouvoir se loger ailleurs grâce aux aides. D'après Scott Susin les bénéficiaires du « Section 8 Program » se relogent dans les mêmes quartiers tout en occupant des logements de meilleure qualité. Tout se passe donc comme si les aides stigmatisaient les personnes bénéficiaires, les empêchant d'accéder à d'autres segments du marché immobilier.

Ces deux études ont cependant des limites, qui sont en grande partie liées à celle de leurs sources de données. Les panels étudiés par Anne Laferrère et David Le Blanc comportent en effet trop peu d'information sur les ménages locataires pour permettre une étude précise des ménages qui sont touchés par les effets des aides. En particulier, ces données ne permettent pas de calculer précisément le montant de la hausse des loyers engendrée par l'aide pour savoir quelle part de l'aide est ainsi transférée aux propriétaires.

De plus, l'originalité de la méthode employée par Anne Laferrère et David Le Blanc a une contrepartie : les auteurs ne peuvent pas savoir dans quelle mesure les aides ont permis aux nouveaux bénéficiaires d'améliorer leur logement. Or pour pouvoir porter un jugement sur l'efficacité des aides à la personne, il faudrait connaître quelle est la part des aides qui sert réellement à l'amélioration des conditions de logement des ménages les plus pauvres et quelle est la part qui « s'évapore » dans les hausses de loyer.

Les enquêtes logement, qui apportent des données très précises sur les caractéristiques des ménages, peuvent être exploitées pour apporter des prolongements à cette analyse. Nous nous limiterons dans le cadre de ce mémoire à une première approche des possibilités offertes par l'exploitation empirique des enquêtes logement.

### **3. Première approche empirique de l'effet des allocations logement**

Dans cette partie, nous allons d'abord présenter le système français d'aides au logement. Puis nous étudierons avec les données des enquêtes logement les effets des allocations sur l'amélioration de la qualité des logements pour les ménages aidés mais aussi sur l'augmentation du nombre de ménages avec la décohabitation des étudiants et enfin sur la hausse des loyers. Dans le cadre de ce mémoire, nous nous limiterons à proposer des méthodes pour mesurer de façon propre la hausse des loyers induite par les aides.

#### **3.1. Les allocations logement en France**

##### ***3.1.1. Bref historique de la politique du logement depuis les années 50 en France***

L'intervention de l'Etat en matière de logement s'est développée massivement à partir des années 50, devant la pénurie de logement causée par le retard accumulé de la construction dans l'entre-deux-guerres et les destructions lors de la seconde guerre mondiale. Jusqu'aux années 70, l'intervention de l'Etat s'est essentiellement effectuée sous la forme d'aide à la pierre, avec la mise en place dans les années 50 d'un dispositif de mesures pour assurer le financement public de la construction d'un parc locatif social, dans une période de rareté des capitaux. Un premier désengagement de l'Etat s'observe entre les années 1965 et 1975, avec l'ouverture sur un financement bancaire d'origine privée pour compléter les prêts publics ainsi que des efforts pour favoriser le développement d'un secteur libre ou encore l'accession à la propriété avec la mise en place des comptes puis des plans d'épargne logement.

Mais le tournant majeur de la politique de l'Etat en matière de logement d'effectue avec la réforme du logement de 1977 menée sous le gouvernement Barre<sup>11</sup>. Suite à cette réforme, l'aide à la pierre diminue fortement, remplacée par l'aide à la personne, avec en particulier la création de l'Aide Personnalisée au logement, l'objectif étant d'inverser la proportion entre les deux types d'aides : un tiers d'aide à la pierre maintenu et deux tiers d'aide à la personne.

Ce changement de politique correspond à une volonté de l'Etat de se désengager de l'intervention 'directe' en matière de logement et de laisser jouer les mécanismes du marché. Le rapport Barre a en effet constaté que la crise quantitative du logement avait été résorbée, mais pour faire place à une crise qualitative du logement. Les aides à la pierre ont en effet conduit à la construction de logements de qualité médiocre.

D'autre part, comme nous l'avons vu les aides à la pierre ont favorisé la création de rentes de situation, les logements n'allant pas toujours aux ménages les plus pauvres. Les aides à la personne, qui permettent d'éviter ce genre d'effet, ont donc été privilégiées dans l'optique de mieux cibler les dépenses.

Les aides personnalisées au logement, qui prennent la forme d'aides à l'accession à la propriété et d'aides pour les locataires, n'ont cessé de s'étendre depuis à différentes catégories de personnes. Le principe d'universalité de l'aide s'est progressivement affirmé, d'abord avec l'Aide personnalisée au logement, dont l'attribution n'est pas liée à la qualité ou la situation professionnelle de l'occupant du logement, mais dépend du conventionnement du logement. L'extension des aides personnelles à l'ensemble de la population a été réalisée au début des années 90, avec la reconnaissance du droit à l'A.L.S. à toutes les personnes non encore

---

<sup>11</sup> Pour un résumé de la politique du logement depuis les années 50 ainsi que l'exposé des enjeux et des objectifs de la réforme de 1977, voir J.J. GRANELLE, *Economie immobilière*, Ed. Economica, Paris, 1988, pp 242 – 257.

couvertes par une aide au logement sur critère de ressources, mais sans autre condition particulière. Le bouclage des aides a conduit à une forte augmentation du nombre de bénéficiaires entre 1991 et 1993.

### **3.1.2. Les différents types d'aide à la personne**

#### *3.1.2.1. Les allocations de logement*

**L'allocation de Logement Familiale (A.L.F.) est la première aide à la personne créée en France**, par la loi du premier septembre 1948 à l'occasion de la réforme des loyers, pour compenser la hausse des loyers neufs libérés. Cette prestation familiale a été d'abord attribuée aux familles logeant dans des logements relevant de la loi de 1948 et ayant au moins deux enfants à charges. Elle a été étendue en 1972 à un plus grand nombre de bénéficiaires, en particulier aux jeunes ménages et aux personnes ayant la charge d'un enfant, d'un ascendant ou d'un parent infirme si certaines conditions de revenu et de logement sont remplies.

**L'allocation de logement à caractère social (A.L.S.)** a été créée en 1971. Son but est d'aider les catégories de personnes autres que les familles, mais qui sont caractérisées, comme pour l'A.L.F., par le niveau souvent modeste de leurs ressources. Elle concernait à l'origine les personnes âgées de plus de 65 ans, les personnes infirmes et les jeunes travailleurs âgés de moins de 25 ans. Elle a progressivement été étendue à d'autres catégories de personnes (personnes en chômage de longue durée en 1986, bénéficiaires du RMI en 1988...). A partir de 1991, avec le bouclage des aides l'ALS a été étendue progressivement à toute personne non bénéficiaire potentielle de l'ALF ou de l'APL, sous conditions de ressource<sup>12</sup>. Le bouclage des aides s'est fait en plusieurs étapes, en commençant par l'Ile de France en 1991, puis les agglomérations de plus de 100 000 habitants en 1992. En 1993 le bouclage des aides était réalisé sur l'ensemble du territoire.

L'A.L.S. est destinée aussi bien aux locataires qu'aux ménages propriétaires remboursant un prêt pour l'acquisition ou l'amélioration de leur logement. A la différence de l'A.L.F., le logement doit répondre à des conditions d'habitabilité et de surface.

Le montant de l'aide dépend à la fois des caractéristiques du logement (montant du loyer et zone géographique) et des caractéristiques du ménage (son revenu et sa taille). La formule de calcul du montant des aides au logement est la suivante :

$$A = K (L + C - L_0)$$

Où A est le montant de l'allocation, L est la dépense de logement (le loyer pour les locataires, la mensualité de remboursement en cas d'accession à la propriété), dans la limite d'un loyer plafond qui est fonction du revenu, de la taille du ménage et de la zone. C est une majoration forfaitaire pour les charges et  $L_0$  est la dépense de logement minimale qui doit rester à la charge du ménage et dont le niveau augmente avec le revenu. K est un coefficient de prise en charge, compris entre 0 et 0,9 qui décroît quand le revenu augmente et croît avec la taille N du ménage.

En résumé, le montant de l'aide croît avec la dépense de logement du ménage et la taille de la famille et décroît avec le revenu du ménage. Les aides au logement sont des prestations

---

<sup>12</sup> En 1988, un premier bouclage des aides à la personne dans le parc locatif social avait étendu le champ des APL, entraînant la mise en œuvre de barèmes différents pendant quelques années.

familiales, alors que l'aide personnalisée au logement (A.P.L.) est une prestation de logement<sup>13</sup>

### 3.1.2.2. L'aide personnalisée au logement (A.P.L.)

L'aide personnalisée au logement (A.P.L.) a été créée lors de la réforme du logement de 1977. Elle est versée sous conditions de ressources uniquement (et ce depuis sa création) aux locataires d'un logement ayant fait l'objet d'une convention avec l'Etat assurant sa qualité minimale, en particulier les H.L.M., mais elle peut aussi être versée aux propriétaires d'un logement acheté ou amélioré avec différents types de prêts aidés.

A la différence des aides au logement, l'A.P.L. n'est pas versée au ménage, mais au propriétaire bailleur (ou à l'organisme prêteur en cas d'accession à la propriété), selon le principe du tiers payant. Le bénéficiaire n'a donc à payer que la différence entre les charges totales du logement et le montant de l'A.P.L..

Le calcul du montant de l'aide se fait selon la même formule que pour les aides au logement<sup>14</sup>, mais les valeurs planchers et les coefficients ont un barème différent : l'A.P.L. est en général plus solvabilisatrice que l'aide au logement. Le versement des A.P.L. est assuré par les organismes payeurs des allocations familiales.

Les trois types d'aides ne sont pas cumulables mais l'ordre de priorité est le suivant : A.P.L., A.L.F. puis A.L.S.<sup>15</sup>.

Selon l'enquête logement de 1996, 19 % des ménages locataires bénéficient de l'allocation logement et 24 % de l'aide personnalisée au logement. Le montant moyen de l'aide est de 946 F par mois pour un loyer mensuel moyen de 1889 F, soit la moitié du loyer (hors charges).

Anne Laferrère et David Le Blanc soulignent dans leur article que le mode de calcul des aides implique que jusqu'au loyer plafond, toute augmentation de la dépense de logement est partiellement compensée par une augmentation de l'aide, ce qui constitue une forte incitation à la consommation pour un locataire payant un loyer inférieur au plafond. Quelle est l'ampleur de la « distorsion de la consommation » de logement induite par les aides et comment se traduit-elle ?

## 3.2. Les loyers au mètre carré avec et sans les allocations

Les graphiques 4.a à 4.f nous permettent de comparer les loyers au mètre carré en fonction du décile de revenu avant et après déduction des aides au logement. La courbe en U disparaît après déduction des aides : la courbe des loyers au mètre carré net des aides au logement est

---

<sup>13</sup> Ainsi, les aides au logement relèvent du Code de la sécurité sociale alors que l'aide personnalisée au logement relève du Code de la construction et de l'habitation.

<sup>14</sup> Depuis le 1<sup>er</sup> avril 1997, la formule de calcul de l'APL a été modifiée pour faire apparaître plus clairement le taux d'effort du ménage :

$$APL = L + C - P_p$$

Où  $P_p$  est la participation qui reste à la charge du ménage.

<sup>15</sup> Cet ordre de priorité et l'élargissement du barème des A.P.L. en 1988 peuvent expliquer que d'après les enquêtes logement mais aussi les statistiques des CAF, le nombre des bénéficiaires de l'A.P.L. ait continué à croître fortement après la réforme du bouclage, alors que nous aurions pu nous attendre à ce qu'il se stabilise au profit de la forte croissance du nombre de bénéficiaires de l'A.L.S. (qui a aussi eu lieu).

croissante avec le revenu (excepté pour le pic du premier décile en 1996 qui disparaît quand on enlève les étudiants de l'échantillon), comme nous pouvions nous y attendre.

L'analyse des graphiques des différentes années montre que la différence entre les loyers avant et après déduction des aides s'accroît fortement sur la période, surtout à partir de l'enquête de 1984 et pour les ménages des premiers déciles. Il semble bien que si les ménages des premiers déciles acceptent des loyers au mètre carré aussi élevés en 1996, c'est parce qu'en réalité, grâce aux aides, ils payent beaucoup moins.

Ces graphiques ne nous permettent cependant pas de savoir si la hausse des loyers pour les ménages bénéficiaires d'aides a été plus forte en fin de période ou si l'ampleur de l'écart est simplement due à l'augmentation du nombre de bénéficiaires sur la période.

L'analyse séparée des ménages bénéficiaires d'aides et des ménages non bénéficiaires, effectuée sur le secteur à loyers libre uniquement, révèle que la hausse des loyers pour les ménages bénéficiaires n'a été plus forte qu'à partir de 1988. En effet, d'après les chiffres des enquêtes logement présentés dans le tableau 9, la hausse des loyers des logements aidés (mesurée à partir des loyers en francs constants de 1996) a été plus de deux fois plus faible que celle des logements non aidés sur la période 1973-1988, alors qu'elle a été près de deux fois plus forte entre 1988 et 1996. En particulier, les loyers annuels au mètre carré des logements aidés ont augmenté de 16 % entre 1992 et 1996 alors que la hausse n'a été que de 3 % pour ceux des logements non aidés. Or, c'est aussi à cette période qu'a eu lieu le bouclage des aides, qui a conduit à une forte augmentation du nombre d'allocataires.

La hausse des loyers au mètre carré pour les ménages du premier décile coïncide avec la hausse des loyers des ménages bénéficiaires d'aides au logement, ainsi que celle du nombre de ménages bénéficiaires. Il semble donc que la très forte augmentation des loyers au mètre carré mise en évidence dans l'enquête logement de 1996 a pu être causée par l'augmentation du nombre d'allocataires ayant des loyers de plus en plus élevés. Ces résultats vont dans le même sens que ceux d'Anne Laferrère et David Le Blanc mais l'enquête logement ne nous permet pas d'utiliser leur méthode pour mettre en évidence les effets des aides au logement sur les hausses de loyer.

De plus les hausses de loyer que nous avons mis en évidence ne séparent pas l'effet de hausse liée à l'amélioration de la qualité des logements des ménages aidés de la hausse « pure » des prix liée à une discrimination exercée par les propriétaires à l'encontre des ménages aidés. Les données des enquêtes logement permettent d'évaluer en partie les effets « bénéfiques » des allocations logement : qu'est-ce que les ménages ont pu gagner en payant plus cher ?

### **3.3. Quels ont été les effets bénéfiques des allocations logement ?**

#### ***3.3.1. Une mesure indirecte des effets des allocations logement : l'augmentation des prix est-elle due à une amélioration des logements du premier décile ?***

Les ménages bénéficiaires d'aides au logement peuvent décider d'améliorer leur logement de trois façons différentes. Ils peuvent se loger dans des logements plus grands, améliorer le confort du logement ou encore changer de quartier de résidence.

### 3.3.1.1. Des problèmes de mesure

Le dernier effet est impossible à tester avec les enquêtes logement. Comme les données de l'INSEE ne nous permettent pas de localiser le quartier d'habitation des ménages, nous ne pouvons pas construire de variables plus précises pour capter les effets de la localisation du logement sur les prix. Pour pouvoir analyser précisément cet effet, il faudrait mener des enquêtes au un niveau local, comme l'étude sur les prix hédoniques des logements menée dans le Val d'Oise par Nicolas Gravel, Michel Martinez et Alain Trannoy.

S'il est vrai que l'effet de quartier joue un grand rôle dans la détermination des prix immobiliers, il n'est cependant pas certain que les allocations logement conduisent les individus à payer plus cher pour changer de quartier. Scott Susin, pour qui le même problème se pose dans son étude, s'appuie sur des études américaines pour considérer que cet effet reste marginal. Les études menées aux Etats-Unis montrent que les ménages ne semblent pas changer d'environnement lorsqu'ils se mettent à recevoir des aides.

En France, cet effet pourrait peut-être jouer dans le cas des étudiants, mais nous étudierons plus précisément ce groupe par la suite.

Pour tester l'effet taille, nous pouvons effectuer la régression suivante :

$$\text{Taille}_i = \alpha + \sum \beta_k \text{dec}_{ik} + \sum \gamma_j \text{adulte}_{ij} + \sum \delta_j \text{enfant}_{ij} + \sum \eta_k X_{ik} + \varepsilon_i \quad (1)$$

Où les  $\text{dec}_{ik}$  correspondent aux déciles de revenu, les  $\text{adulte}_{ij}$  et  $\text{enfant}_{ij}$  sont des indicatrices du nombre d'adultes et d'enfants dans le ménage  $i$ ,  $X_{ik}$  est la caractéristique  $k$  du logement du ménage  $i$  et  $\varepsilon$  un résidu.

Cette première régression ne permet pas d'isoler directement l'effet des aides sur la taille des logements. Pour cela, il faut introduire une variable indicatrice de la réception d'aide au logement dans le modèle :

$$\text{Taille}_i = \alpha + \sum \beta_k \text{dec}_{ik} + \sum \gamma_j \text{adulte}_{ij} + \sum \delta_j \text{enfant}_{ij} + \sum \eta_k X_{ik} + \theta d_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

Où  $d_i$  est une indicatrice de réception de l'aide au logement par le ménage.

Cependant, comme le revenu du ménage et la taille de la famille entrent dans la formule de calcul des aides, cette régression n'est valide que s'il existe suffisamment de bruit dans les données pour que l'indicatrice de réception d'allocation ne soit pas entièrement déterminée par les deux autres variables. Il faut aussi que le bruit ne soit pas corrélé au fait de payer un loyer plus élevé. A priori, le bruit peut venir des différences entre le revenu déclaré dans l'enquête et le revenu utilisé pour le calcul des aides (idem pour le nombre de personnes du ménage) ou encore des ménages qui auraient droit à l'aide mais qui n'en ont pas fait la demande et il n'y a pas de raison pour que ces ménages paient des loyers particulièrement élevés.

### 3.3.1.2. Résultats

Dans un premier temps, nous effectuons la régression (1) avec des indicatrices géographiques. Si les hausses de loyer dans les premiers déciles sont causées par des logements plus grands, alors les coefficients des premiers déciles de revenu devraient augmenter plus que les autres sur la période. Les résultats sont présentés dans les tableaux 10.a à 10.c. Nous observons, qu'une fois corrigés des effets de taille de la famille et de localisation, les écarts de taille d'appartement restent croissants avec le revenu et se creusent sur la période. Ainsi, en 1973,

les coefficients des deuxième et troisième déciles ne sont pas significativement différents de zéro, ce qui signifie que la taille des logement est similaire pour les trois premiers déciles de la distribution. En 1996, le coefficient du deuxième décile est significatif et de l'ordre de 8. Ces résultats montrent que les pauvres ne se sont pas logés plus grands que les autres ménages alors qu'ils ont reçu des allocations de plus en plus élevées.

Nous avons effectué la régression du modèle (2) en ajoutant une indicatrice de réception d'allocation, pour avoir une première idée de l'effet des aides. Les coefficients des déciles de revenu ne changent pratiquement pas, ce qui semble indiquer que l'introduction de l'indicatrice ne biaise pas trop fortement les résultats. Lorsque la taille est régressée uniquement sur les déciles de revenu et l'indicatrice d'allocation, le coefficient des allocations est positif et significatif. Mais lorsque nous introduisons des variables pour corriger de l'effet de taille de la famille et de localisation, l'effet des allocations devient faible, positif dans les enquêtes de 1973 et 1978, non significatif dans les enquêtes suivantes et négatif en 1996. Ce changement dans les coefficients semble indiquer que le revenu et la taille de la famille déterminent la réception d'allocation logement, ce qui explique que le coefficient de l'indicatrice soit non significatif. Il est donc difficile d'évaluer directement l'impact des allocations sur la taille des logements bénéficiaires. Ces résultats sont à prendre avec précaution étant donné les problèmes économétriques posés par ce type de régression

Si les ménages aidés n'ont pas gagné en taille de logement, ils ont peut-être profité d'une amélioration de la qualité des logements. En effet, la législation des aides personnelles au logement, qui se sont fortement développées sur la période étudiée, subordonne le versement des aides au respect de normes par les propriétaires de normes d'habitabilité et de confort du logement.

Mais la mesure de la qualité des appartements pose des problèmes, les variables de qualité et de confort étant par nature qualitatives et difficile à synthétiser dans un indice unique de qualité. De plus, la notion de qualité évolue sur la période 1973-1996, et les indicatrices de qualité des logements présents dans l'enquête logement changent aussi au cours du temps, rendant difficile les comparaisons. Par exemple être raccordé au réseau téléphonique peut-être considéré comme un indicateur de qualité du logement en 1973 mais ce n'est plus une variable très pertinente en 1996. La construction d'un indice de qualité adéquat est donc un travail trop long que nous n'avons pas entrepris dans le cadre de ce mémoire.

Avant de voir comment mesurer plus précisément les effets des aides sur les loyers au mètre carré, il nous faut revenir sur un des effets des aides qui est souvent évoqué, bien qu'il soit rarement étudié faute de données : l'apparition massive des ménages étudiants parmi les bénéficiaires d'aides au logement.

### ***3.3.2. Le rôle des allocations logement sur la décohabitation des étudiants***

#### ***3.3.2.1. Quelques chiffres***

Bien que nos analyses sur la taille ne mesurent qu'imparfaitement et indirectement les effets des aides, les résultats suggèrent que l'amélioration de la qualité ou l'augmentation de la taille des logements grâce aux aides est trop faible pour apparaître avec nos mesures grossières. Il semble donc raisonnable de supposer que la hausse des loyers des premiers déciles n'est pas due à une forte amélioration de leur habitat.

Cependant, il semble que les aides ont eu un autre effet, qui s'il n'était pas prévu par les concepteurs de la législation sur les aides au logement, n'en est pas moins important : elles ont favorisé la décohabitation des étudiants. En effet, nous observons sur la période une forte croissance du nombre d'étudiants locataires de leur logement dans les enquêtes logement, comme le montre le tableau 6, parallèlement à une forte croissance du nombre de bénéficiaires d'aides au logement parmi les étudiants.

Ainsi en 1988, les étudiants représentent 2,3 % des ménages locataires, il en représentent 3,8 % dans l'enquête logement de 1992-93 et 5 % dans celle de 1996.

Avant la réforme des aides, les étudiants pouvaient bénéficier de l'aide personnalisée au logement, à condition de choisir un logement conventionné et cette clause a disparu avec le bouclage des aides au début des années 90. Les étudiants ont en fait profité massivement de la généralisation des aides de début des années 1990 : selon Philippe STECK, ils représentaient en effet 58 % des bénéficiaires du bouclage de l'A.L.S. en 1994 et le quart de l'ensemble des allocataires de cette prestation.

D'après les enquêtes logement, seulement 11 % des ménages locataires dont la personne de référence est étudiante recevaient des aides en 1988 (2,9 % bénéficiaient d'une allocation logement et 8,1 % de l'A.P.L.). Le pourcentage passe à 52 % (33,6 % pour les allocations de logement et 18,4 % pour les A.P.L.) dans l'enquête logement de 1992-93 puis à 72,6 % (48,8 % pour les allocations logement et 23,8 % pour les A.P.L.) dans celle de 1996-97. En moins de dix ans, les aides au logement se sont donc étendues à la majorité des étudiants locataires. Le bouclage des aides a permis aux étudiants de bénéficier majoritairement de l'A.L.S., sans contrainte forte sur la qualité du logement.

Mais le nombre d'étudiants du supérieur susceptibles de prendre un logement a aussi beaucoup augmenté entre 1988 et 1996. Quel a été le rôle effectif des aides au logement dans la décision des jeunes de partir de chez leur parents ? Est-ce que les étudiants qui sont partis l'auraient fait sans les aides ?

La comparaison de l'augmentation du nombre d'étudiants dans l'enseignement supérieur avec le nombre de ménages locataires étudiants dans les enquêtes logement est révélatrice à cet égard. Nous pouvons en effet supposer que les étudiants du supérieur composent l'essentiel de cette catégorie. Entre 1988 et 1992, les effectifs de l'enseignement supérieur ont augmenté de 32 % et ceux des ménages locataires étudiants de 84 %, ce qui représente une croissance 2,5 fois plus importante. Entre 1992 et 1996, la croissance du nombre d'étudiants dans le supérieur a été seulement de 9,7 %, alors que le nombre d'étudiants locataires a continué d'augmenter de 41 %, soit quatre fois plus.

Sur toute la période, la croissance du nombre de ménages locataires étudiants a été beaucoup plus forte que la croissance du nombre d'étudiants. Mais la croissance du nombre de ménages étudiants par rapport à l'augmentation du nombre d'étudiants a donc été beaucoup plus rapide entre 1992 et 1996 qu'entre 1988 et 1992. Cette périodicité est cohérente avec le calendrier de la réforme du bouclage des aides, qui a commencé en Ile-de-France en 1991 et s'est achevée en 1993. Les effets de la réforme peuvent donc commencer à s'observer dans l'enquête logement de 1992-1993 mais devraient être maximum dans l'enquête de 1996-1997.



Ces chiffres semblent donc indiquer que la croissance du nombre de ménages étudiants a bel et bien été favorisée par l'aide au logement. Selon Catherine Villeneuve-Gokalp<sup>16</sup>, l'élargissement des aides aux étudiants a permis aux étudiants qui avaient déjà par ailleurs déjà une autre source de revenus (travail à temps partiel, bourse d'études) de quitter leurs parents sans leur aide et à ceux dont l'aide des parents était limitée de partir grâce à cette source de revenus complémentaires.

Une étude du comportement des étudiants avant et après la réforme des aides serait intéressante à mener pour mieux comprendre les effets induits des aides.

### 3.3.2.2. *Le rôle des étudiants dans la hausse des loyers des ménages à faible revenu*

Cette forte augmentation du nombre de ménages étudiants ne va pas sans poser un certain nombre de questions. D'une part, dans quelle mesure les étudiants sont-ils responsables de la forte hausse des loyers pour les ménages du premier décile ? En effet, les étudiants n'ont droit aux aides au logement que s'ils se déclarent indépendamment de leurs parents : ils apparaissent massivement dans le premier décile des ménages. Le poids des étudiants dans les ménages locataires du premier décile est grandissant, comme le montre le tableau 6 : ils représentaient 12,5 % des ménages locataires du premier décile dans l'enquête logement de 1988, 22,9 % en 1992 et 30,2 % en 1996.

Or, les loyers des logements étudiants sont d'une manière générale beaucoup plus élevés que ceux des logements non étudiants. Ainsi, selon l'enquête logement de 1996, le loyer annuel moyen au mètre carré des ménages étudiants charges comprises est de 839 francs, contre 474 francs pour les ménages non étudiants. Pour les ménages du premier décile, le loyer annuel moyen au mètre carré charges comprises des ménages étudiants est de 843 et 531 francs après déduction des allocations de logement, contre respectivement 512 et 256 francs pour les ménages non étudiants.

Dans ces conditions, dans quelle mesure le niveau des loyers des ménages du premier décile est-il tiré vers le haut par les loyers au mètre carré des logements étudiants ?

Nous avons refait les régressions de la première partie pour 1996 en enlevant les effectifs étudiants. La courbe en U subsiste en 1996, mais de façon assez atténuée, comme le montre le tableau 11. Les forts loyers au mètre carré des logements étudiants n'expliquent donc pas à eux seuls la hausse des loyers pour les ménages du premier décile, mais ils semblent responsables d'au moins 65 % de cette hausse<sup>17</sup>.

Cependant, si les hausses de loyers sont dues aux allocations logement, il est possible que les étudiants en soient les « premières victimes ». En effet, la forte disparité dans les loyers au mètre carré des logements occupés par des étudiants et ceux occupés par les autres ménages du premier décile indique que les logements occupés par les deux groupes ne sont pas les mêmes. Ainsi la taille moyenne d'un logement pour un étudiant locataire du premier décile est 32 mètres carrés, alors qu'elle est de 55 mètres carrés pour les ménages non étudiants. Si les logements étudiants sont très particuliers et n'ont pas de substituts proches, il est alors possible pour les propriétaires bailleurs d'augmenter les loyers et ce d'autant plus facilement que tous les étudiants ont théoriquement droit aux aides au logement.

<sup>16</sup> VILLENEUVE – GOKALP, C.(2000) « Les jeunes partent toujours au même âge de chez leurs parents », Economie et Statistique, 337-338 : 61- 80.

<sup>17</sup> Le chiffre de 60 % est obtenu en comparant le coefficient pour le second décile de revenu obtenu dans la régression sans les étudiants (-29,8) à celui obtenu dans la régression de départ (-86,8) :  $(86,8 - 29,6)/86,8$ .

D'autre part, cette situation pose aussi des problèmes d'équité : peut-on vraiment assimiler les étudiants aux autres ménages du premier décile ?

Dans l'esprit des concepteurs de la politique du logement, les aides sont destinées aux ménages pauvres pour les aider à se loger dans des logements convenables sans faire face à une charge de logement trop lourde. L'objectif premier des aides n'est donc pas de subventionner les étudiants, qui souvent ne sont pas véritablement des ménages « pauvres », mais des ménages ne disposant pas encore de ressources propres, pour une période courte dans leur cycle de vie.

Or, dans la pratique, les aides personnelles semblent remplir aussi cette fonction, entraînant des inefficacités par rapport à l'objectif premier. Philippe Steck souligne ainsi que pour faire face à la croissance très forte du nombre d'allocataires, le barème des aides a été très peu revalorisé, ce qui conduit à des aides plus faibles pour les ménages précédemment bénéficiaires.

De plus, si l'Etat décide de distribuer des aides aux étudiants, il n'est pas sûr qu'accorder des aides au logement soit le moyen le plus efficace de le faire. Peut-être une aide financière directe serait-elle plus appropriée. La question des aides pour les étudiants mériterait d'être examinée indépendamment de la problématique des aides au logement.

Ainsi, les effets des aides au logement sur l'amélioration de l'habitat des bénéficiaires n'expliquent pas à eux seuls l'augmentation des loyers au mètre carré pour les ménages du premier décile. Comment tester directement l'effet des aides sur les loyers ?

### 3.4. Les problèmes de mesure directe des allocations logement

Il est difficile de tester directement l'influence des aides sur les loyers, car comme nous l'avons vu, il faut qu'il y ait suffisamment de bruit pour que le coefficient de l'indicatrice de réception d'allocation soit interprétable. Ainsi, un test direct avec un modèle du type de l'équation (3) risque de donner des estimations biaisées :

$$L_i = \alpha + \sum \beta_k \text{dec}_{ik} + \sum \gamma_j X_{ij} + \theta d_i + \varepsilon_i \quad \text{avec } k=2, 3, \dots, 10 \quad (3)$$

Où  $L_i$  est le loyer annuel au mètre carré du logement  $i$  en francs courants,  $\text{dec}_{i2}$  à  $\text{dec}_{i10}$  sont des indicatrices des déciles de revenu,  $X_{ij}$  est la valeur de la caractéristique  $j$  propre au logement  $i$  et  $d_i$  une indicatrice qui vaut le montant annuel de l'allocation si l'individu bénéficie d'une aide et 0 sinon.

Nous avons effectué les régressions sur le modèle de l'équation (3) en incluant toutes les corrections possibles (en particulier des indicatrices de qualité). Les résultats, présentés dans les tableaux 12.a et 12.b, ne sont en effet pas très concluants. Les coefficients des indicatrices de réception des allocations sont significatifs sauf en 1978, mais ils varient énormément. Dans le modèle, le coefficient de l'indicatrice devrait indiquer de combien augmente le loyer au mètre carré lorsque l'allocation augmente d'un franc (en supposant que l'effet des allocations est linéaire). En multipliant par la taille moyenne du logement des ménages bénéficiaires, nous devrions ainsi avoir une estimation de la part des allocations qui va dans la hausse des loyers. En faisant ces calculs, nous trouvons un effet de l'ordre de 15 centimes d'augmentation de loyer pour une augmentation d'1 franc de l'allocation (en francs courants)

en 1973 et en 1996, et une augmentation de l'ordre de 20 à 25 centimes pour les années 1984, 1988 et 1992, le coefficient de 1978 n'étant pas significativement différent de 0.

Comme en 1996 l'allocation moyenne est d'environ 950 francs, l'augmentation moyenne du loyer au mètre carré serait de 2,4 francs et celle du loyer mensuel d'environ 150 francs

Ces estimations posent des problèmes d'interprétation : la non significativité du coefficient pour 1978 ne s'explique pas et l'effet obtenu pour les autres années, qui est finalement assez faible, ne permet pas d'expliquer la forte hausse des loyers observée pour les ménages du premier décile. Mais la méthode utilisée, qui pose des problèmes économétriques, limite fortement la fiabilité de ces résultats.

Il faut donc une autre méthode pour bien mesurer les effets des aides. Une piste d'analyse serait d'exploiter la quasi expérience naturelle que constitue la réforme du bouclage des aides. En effet, un certain nombre de ménages qui auparavant n'avaient pas droit aux aides se sont mis à en bénéficier : il faudrait comparer la hausse de leur loyer avec un groupe témoin de ménages aux caractéristiques proches mais dont le statut n'a pas changé sur la même période. Cette méthode nécessite un travail sur la législation des aides au logement qu'il était trop long d'entreprendre dans le cadre de ce mémoire mais que nous envisageons de poursuivre par la suite.

## **Conclusion**

A l'issue de cette étude, il apparaît que la hausse des loyers des ménages du premier décile résiste aux explications structurelles habituelles. Le développement des aides au logement semble bien être la cause la plus probable de la hausse des loyers des ménages pauvres. Les résultats de cette étude vont dans le même sens que les conclusions d'Anne Laferrère et David Le blanc, qui mettent en évidence une discrimination des propriétaires envers les ménages aidés. Ces premières analyses sur les aides au logement sont donc assez pessimistes. Elles suggèrent aussi que les ménages pauvres n'ont pas connu d'amélioration forte de la qualité de leur logement grâce aux aides.

L'analyse mérite cependant d'être poursuivie, car les enjeux sont importants. En effet, la question des allocations de logement s'inscrit non seulement dans le débat sur les modalités de l'aide au logement qui oppose les aides personnelles aux aides à la pierre, mais elle s'inscrit aussi plus largement dans une réflexion sur le système de redistribution dans les pays développés. Nous avons vu que les allocations logement sont un des principaux transferts sociaux en France et nous pouvons poser la question de l'efficacité d'une aide qui opère une distorsion des prix, par rapport aux redistributions directes de revenu, comme la prime pour l'emploi. Pour répondre à toutes ces questions, il faudra estimer de façon fiable les effets des aides au logement, sur la hausse des loyers mais aussi sur l'amélioration des conditions de vie des ménages aidés, afin de pouvoir comparer l'efficacité des aides au logement avec celle des autres types de transferts. Il faudra aussi analyser avec les nouvelles enquêtes logement si l'effet constaté en 1996 se prolonge dans le long terme.

## Bibliographie

- BENABOU, R. (1993) « Working of a city : location, education and production » *Quarterly Journal of Economics*, 108 : 619-653.
- CALCOEN F.& CORNUEL D. (2002), « Les aides personnelles au logement : finalités, impacts et perspectives », *dossier d'études, Allocations familiales* n° 34, juillet 2002.
- CURCI G. (1991) « Portrait du locataire » *Economie et Statistique* 240, février 1991, 19-28.
- CURCI G. & TAFFIN C. (1991) « Les écarts de loyer » *Economie et Statistique* 240, février 1991, 29-36.
- CUTLER D. & GLAESER E. (1997) « Are ghettos good or bad ? » *Quarterly Journal of Economics* 112 : 827-872.
- FRIGGIT, J. (2001) *Prix des logements, Produits financiers immobiliers et Gestion des risques*, Ed. Economica, Paris, 2001.
- GALSTER G. (1997) « Comparing Demand-side and supply-side Housing Policies : sub-market and spatial perspectives » *Housing Studies* 12 (4), 1997, 561-577.
- GRANELLE J.-J. (1998), *Economie immobilière*, Economica, Paris, 1998
- GRAVEL N., MARTINEZ M., TRANNOY A. (1999), « The social value of local public goods : an analysis within Paris Metropolitan Area », THEMA. (Présentation des résultats dans *Etudes Foncières*, mars 1997 et mars 1998 (n° 74 et 78)).
- LAFERRERE A., LE BLANC D. & PIGOIS R. (1999), « Les effets de l'existence du parc HLM sur le profil de consommation des ménages », *Economie et Statistique*, 328, 1999-8, 37-60.
- LAFERRERE A. & LE BLANC D. (2002), « Comment les aides au logement affectent-elles les loyers ? », *Economie et Statistique*, 351, août 2002, 3-30.
- LUDWIG J., DUNCAN G. J. & HIRSCHFIELD P. (2001), « Urban poverty and juvenile crime, evidence from a randomized housing policy experiment », *Quarterly Journal of Economics* May 2001.
- MARCHAND O. & SKHIRI E. (1995), « Prix hédoniques et estimation d'un modèle structurel d'offre et de demande de caractéristiques : une application au marché de la location de logements en France », *Economie et Prévision*, 121 (5), 1995, 127-140.
- OLSEN E. (2001), « Housing Programs for Low-Income Households », NBER 2001.
- PIKETTY (2000), « Theories of Persistent Inequality and Intergenerational Mobility », in *Handbook of Income Distribution* Volume 1, Edited by A. B. ATKINSON & F. BOURGUIGNON, Elsevier Science, 2000.

PINCON M. & PINCON – CHARLOT M. (1989), *Dans les beaux Quartiers*, Seuil, Paris, 1989.

SINAI T. & WALDFOGEL J. « Do Low-Income Subsidies Increase Housing Consumption ? » NBER 2001.

STECK P., « La logique des aides à la personne et ses limites » *Revue française des Finances Publiques*, 49, 1995, 119-135.

SUSIN S. (2002) « Rent vouchers and the price of low-income housing » *Journal of Public Economics* 83 : 109-152.

VILLENEUVE – GOKALP, C.(2000) « Les jeunes partent toujours au même âge de chez leurs parents », *Economie et Statistique*, 337-338 : 61- 80.

WHEATON W.C. (1977), « Income and urban residence : an analysis of consumer demand for location » *American Economic Review* 67 : 620-631.

## **Tableaux et graphiques**

Tableau 1

**Comparaison de la taille moyenne et du revenu moyen (francs courants) des ménages propriétaires et locataires**

sources Enquêtes logement INSEE 1973 1978 1984 1988 1992 1996

		Propriétaires	Locataires	Ensemble
1973	<b>taille moyenne du logement en m2</b>	<b>85</b>	<b>61</b>	<b>79</b>
	<b>revenu du ménage en francs courants</b>	32708	29775	238982
1978	<b>taille moyenne du logement en m2</b>	<b>93</b>	<b>65</b>	<b>79</b>
	<b>revenu du ménage en francs courants</b>	60195	51004	143690
1984	<b>taille moyenne du logement en m2</b>	<b>97</b>	<b>67</b>	<b>83</b>
	<b>revenu du ménage en francs courants</b>	115981	91718	144340
1988	<b>taille moyenne du logement en m2</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>86</b>
	<b>revenu du ménage en francs courants</b>	142782	109392	153972
1992	<b>taille moyenne du logement en m2</b>	<b>102</b>	<b>68</b>	<b>87</b>
	<b>revenu du ménage en francs courants</b>	172698	126325	162155
1996	<b>taille moyenne du logement en m2</b>	<b>104</b>	<b>68</b>	<b>89</b>
	<b>revenu du ménage en francs courants</b>	182922	126194	156607

Tableau 2

**Evolution du statut d'occupation des logements en fonction du décile de revenu sur la période 1973-1996**

sources Enquêtes logement INSEE 1973 1978 1984 1988 1992 1996

*en pourcentage de la population*

	Percentiles	1er décile	2e décile	3e décile	4e décile	5e décile	6e décile	7e décile	8e décile	9e décile	10e décile	Ensemble
1973	<b>Propriétaires</b>	46,5	47,9	45,7	44,8	44,1	43,5	43,3	43,2	44,0	59,7	45,5
	<b>Logés gratuit.</b>	18,2	16,1	14,5	13,2	12,5	11,8	11,4	11,0	10,7	6,1	10,2
	<b>Locataires</b>	34,1	34,8	38,2	40,5	42,0	43,3	44,0	44,4	44,1	33,1	43,0
1978	<b>Propriétaires</b>	43,3	44,7	42,8	41,8	42,1	42,3	42,7	43,5	44,8	63,6	46,6
	<b>Logés gratuit.</b>	18,7	16,1	13,9	12,5	11,6	10,8	10,5	10,0	9,8	5,7	9,4
	<b>Locataires</b>	37,0	37,7	41,8	44,4	45,1	45,7	45,8	45,6	44,5	30,0	43,1
1984	<b>Propriétaires</b>	41,5	41,5	41,0	41,3	42,2	43,6	45,1	46,9	49,0	69,7	51,1
	<b>Logés gratuit.</b>	16,0	13,4	11,9	11,0	10,2	9,6	9,1	8,8	8,3	4,3	7,9
	<b>Locataires</b>	40,6	43,8	46,0	46,8	46,8	46,1	45,2	43,8	42,1	25,5	40,4
1988	<b>Propriétaires</b>	39,6	41,5	41,9	43,3	44,7	46,2	48,1	49,8	52,1	73,3	54,3
	<b>Logés gratuit.</b>	16,4	13,3	11,6	10,3	9,7	9,1	8,5	8,0	7,6	3,6	7,2
	<b>Locataires</b>	43,2	44,2	45,6	45,6	44,8	44,0	42,8	41,6	39,7	22,9	38,0
1992	<b>Propriétaires</b>	35,1	38,6	40,0	41,8	43,4	45,1	47,0	49,2	51,6	74,3	53,8
	<b>Logés gratuit.</b>	14,7	12,1	10,5	9,3	8,5	8,2	7,8	7,3	7,1	3,7	6,7
	<b>Locataires</b>	50,0	48,9	49,2	48,6	47,8	46,4	45,0	43,2	41,1	21,8	39,2
1996	<b>Propriétaires</b>	28,7	34,1	37,1	39,4	41,8	44,2	46,6	49,0	51,6	78,5	54,3
	<b>Logés gratuit.</b>	11,9	10,5	9,4	8,6	7,8	7,2	6,8	6,4	6,1	3,0	5,8
	<b>Locataires</b>	59,1	55,1	53,2	51,8	50,3	48,3	46,4	44,4	42,1	18,5	39,7

**Tableau 3**

**Répartition des individus selon les types de communes par décile de revenu (calculé sur la population des locataires)**

Sources : enquêtes logement INSEE

Pourcentages

	Percentiles	1er décile	2e décile	3e décile	4e décile	5e décile	6e décile	7e décile	8e décile	9e décile	10e décile	total
1973	zone rurale	20,3	17,4	12,5	11,5	11,8	10,3	10,6	8,2	6,7	5,6	11,5
	uu<100 000h	28,3	31,6	32,6	33,7	35,1	35,2	34,2	28,4	26,4	20,6	30,6
	uu>100 000h	33,0	33,3	36,3	34,6	32,4	32,8	33,9	33,1	28,6	25,2	32,3
	agglo paris	7,8	8,9	9,1	11,3	11,7	14,9	14,7	21,7	26,6	29,7	15,6
	Paris	10,7	8,7	9,5	8,8	9,0	6,8	6,6	8,7	11,8	18,9	10,0
1978	zone rurale	14,9	12,9	14,5	11,1	11,1	10,2	9,0	8,9	5,1	5,5	10,3
	uu<100 000h	30,2	32,5	29,2	31,1	32,0	33,3	32,6	28,4	28,2	22,6	30,0
	uu>100 000h	35,1	36,4	36,7	36,9	35,4	36,5	34,8	35,9	35,7	26,4	35,0
	agglo paris	9,0	8,7	12,0	12,2	13,1	13,2	17,3	20,1	23,2	27,0	15,6
	Paris	10,8	9,6	7,7	8,6	8,4	6,8	6,3	6,8	7,9	18,5	9,2
1984	zone rurale	11,6	10,1	13,5	9,1	10,3	11,2	10,1	8,3	6,2	5,9	9,6
	uu<100 000h	37,7	37,2	32,2	32,1	32,1	30,1	30,7	27,2	25,4	21,1	30,6
	uu>100 000h	36,7	37,5	35,8	37,8	33,7	36,6	34,6	38,2	33,5	26,0	35,0
	agglo paris	7,1	7,8	10,5	14,4	15,9	14,9	16,0	18,2	24,4	27,4	15,7
	Paris	6,9	7,4	8,0	6,7	8,0	7,3	8,6	8,1	10,5	19,5	9,1
1988	zone rurale	12,4	10,54	10,16	8,96	8,97	10,99	11,52	9,58	7,5	5,15	9,58
	uu<100 000h	33,91	32,84	34,87	35,64	32,05	29,32	29,21	27,89	26,2	21,8	30,37
	uu>100 000h	40,9	40,0	35,3	36,0	36,5	37,3	35,0	34,3	30,1	25,8	35,1
	agglo paris	7,2	11,2	12,3	14,1	15,6	14,3	17,6	19,8	26,8	26,6	16,5
	Paris	5,6	5,4	7,4	5,3	6,9	8,2	6,8	8,4	9,4	20,7	8,4
1992	zone rurale	11,2	10,8	12,5	10,0	9,4	10,0	12,4	9,3	9,3	6,7	10,2
	uu<100 000h	32,1	33,7	32,9	33,4	32,2	29,8	30,9	29,1	26,6	20,9	30,2
	uu>100 000h	46,9	40,6	37,8	37,4	33,9	34,9	37,8	32,9	32,0	26,0	36,0
	agglo paris	5,0	8,2	10,9	13,7	17,5	16,7	14,7	20,3	24,0	26,3	15,7
	Paris	4,8	6,7	6,0	5,6	7,0	8,6	4,2	8,4	8,1	20,1	7,9
1996	zone rurale	8,1	10,5	12,2	10,2	12,7	10,5	12,1	12,5	11,1	9,2	10,9
	uu<100 000h	30,4	32,3	35,1	31,8	33,6	33,3	31,2	27,6	27,8	18,8	30,2
	uu>100 000h	50,8	43,2	36,7	37,4	33,2	35,8	32,7	32,7	30,1	28,5	36,1
	agglo paris	5,4	8,0	11,1	14,7	15,0	14,5	17,9	20,1	22,6	25,7	15,5
	Paris	5,3	6,0	4,9	5,9	5,6	6,0	6,2	7,1	8,4	17,8	7,3



Tableau 4

Age moyen de la personne de référence selon le décile de revenu (calculé sur la population des locataires)

source enquêtes logement 1973 1978 1984 1988 1992 1996

Percentiles		1er décile	2e décile	3e décile	4e décile	5e décile	6e décile	7e décile	8e décile	9e décile	10e décile	total
1973	âge moy de la PR	67,3	57,4	44,8	42,0	41,6	39,4	38,4	39,1	40,2	43,3	45,4
	% de - de 25 ans	4,5	9,4	15,9	12,6	10,6	12,3	13,6	10,7	5,7	2,2	9,8
	% de + de 65 ans	71,7	47,0	18,7	13,8	10,3	6,0	4,5	4,4	4,5	4,5	18,5
1978	âge moy de la PR	64,0	55,6	44,2	43,9	40,8	40,1	39,0	38,8	40,2	43,0	45,0
	% de - de 25 ans	7,5	11,1	16,1	11,2	10,7	11,2	13,5	9,8	5,0	1,5	9,8
	% de + de 65 ans	65,0	44,8	20,8	16,8	11,3	7,9	5,6	5,7	6,1	5,2	18,9
1984	âge moy de la PR	59,5	52,0	44,7	42,0	41,3	40,3	38,9	38,8	39,5	43,1	44,0
	% de - de 25 ans	8,4	14,2	18,0	12,6	9,0	9,0	9,4	8,3	4,8	1,3	9,5
	% de + de 65 ans	52,2	34,9	21,6	14,4	11,6	8,7	6,0	5,5	5,1	5,5	16,6
1988	âge moy de la PR	55,4	51,6	46,0	42,4	41,2	41,1	40,7	39,5	40,7	42,9	44,2
	% de - de 25 ans	16,4	17,3	12,9	10,4	9,7	10,2	8,5	8,5	4,6	2,0	10,1
	% de + de 65 ans	46,4	38,8	23,9	15,2	11,6	10,5	9,1	7,6	5,8	6,8	17,6
1992	âge moy de la PR	46,6	51,4	48,3	44,6	43,2	43,0	40,3	39,6	39,7	41,8	43,9
	% de - de 25 ans	28,7	14,9	12,3	9,8	9,5	8,2	8,2	7,4	5,0	1,7	10,6
	% de + de 65 ans	28,0	35,9	28,1	19,3	14,7	15,9	10,1	7,1	5,6	6,4	17,1
1996	âge moy de la PR	39,3	49,3	48,5	45,7	43,7	43,9	40,8	40,9	41,8	43,2	43,7
	% de - de 25 ans	36,5	17,5	12,4	9,5	8,0	5,4	5,6	4,0	2,3	0,9	10,2
	% de + de 65 ans	16,3	32,7	28,1	21,0	15,7	16,0	9,4	8,7	8,5	7,7	16,4
	(différence 96-73)											
73-96	âge moy de la PR	-28,0	-8,1	3,7	3,7	2,1	4,6	2,4	1,8	1,6	-0,1	-1,6

Tableau 5

Evolution du nombre de personnes par ménage selon le décile de revenu pour la population des locataires

Sources : enquêtes logement INSEE

	1er décile	2e décile	3e décile	4e décile	5e décile	6e décile	7e décile	8e décile	9e décile	10e décile	total
1973	1,3	1,7	2,2	2,8	3,1	3,3	3,5	3,5	3,6	3,8	2,9
1978	1,4	1,7	2,1	2,5	2,8	3,1	3,2	3,3	3,3	3,6	2,7
1984	1,5	1,7	1,9	2,3	2,6	2,9	3,1	3,1	3,2	3,3	2,6
1988	1,4	1,6	2,0	2,2	2,5	2,8	3,0	3,0	3,1	3,1	2,5
1992	1,4	1,6	1,8	2,1	2,4	2,5	2,9	2,9	3,0	3,1	2,4
1996	1,3	1,6	1,8	2,0	2,3	2,5	2,8	3,0	3,0	3,1	2,3
évol 73-96	3%	-6%	-18%	-29%	-27%	-24%	-19%	-14%	-16%	-18%	-19%
évol 73-84	21%	0%	-11%	-18%	-16%	-12%	-13%	-12%	-12%	-13%	-11%
évol 84-96	-15%	-6%	-8%	-13%	-12%	-13%	-8%	-2%	-5%	-6%	-8%

**Tableau 6**

Evolution du nombre d'étudiants parmi les ménages locataires

Sources : enquêtes logement INSEE

	1973	1978	1984	1988	1992-93	1996-97
<b>nb ménages locataires dont la PR est étudiante</b>	87830	120720	97922	178124	327175	461988
<b>nombre total de ménages locataires</b>	7364455	8024467	7729176	7870119	8674644	9246905
<b>pourcentage</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,3%</b>	<b>2,3%</b>	<b>3,8%</b>	<b>5,0%</b>
<b>évolution entre 2 enquêtes du nombre d' étudiants</b>		<b>37%</b>	<b>-19%</b>	<b>82%</b>	<b>84%</b>	<b>41%</b>

**Evolution du nombre d'étudiants parmi les ménages locataires du premier décile**

Sources : enquêtes logement INSEE

	1973	1978	1984	1988	1992-93	1996-97
<b>nb ménages locataires du 1er d. dont la PR est étudiante</b>	33022	52054	48206	98280	198790	279592
<b>nombre total de ménages locataires du 1er décile</b>	736374	801517	772408	785883	867293	924572
<b>pourcentage</b>	<b>4,5%</b>	<b>6,5%</b>	<b>6,2%</b>	<b>12,5%</b>	<b>22,9%</b>	<b>30,2%</b>
<b>évolution entre 2 enquêtes en nombre</b>		<b>58%</b>	<b>-7%</b>	<b>104%</b>	<b>102%</b>	<b>41%</b>

chiffres de l'éducation nationale : effectifs de l'enseignement supérieur

	1988	1992-93	1996-97
<b>effectifs de l'enseignement supérieur</b>	1488921	1964990	2155752
<b>évolution entre les enquêtes</b>		<b>32,0%</b>	<b>9,7%</b>

**Tableau 7.a**

**résultats des régressions 1996**

**Variable dépendante : loyer annuel au mètre carré (sans les charges en francs courant) régressé sur les déciles de revenus avec différentes corrections**

Ecarts-types en dessous des coefficients

Coefficients en gras significatifs à 5 %

	1996					
	A	B	C	D	E	F
1er décile	ref	ref	ref	ref	ref	ref
2ème décile	<b>-135,2899</b>	<b>-133,2831</b>	<b>-113,375</b>	<b>-51,57707</b>	<b>-45,81575</b>	<b>-86,81055</b>
	11,83632	10,71217	11,44298	9,746303	8,634567	9,611756
3ème décile	<b>-178,6212</b>	<b>-171,9326</b>	<b>-145,5185</b>	<b>-65,63956</b>	<b>-56,40152</b>	<b>-109,7084</b>
	11,83081	10,73008	11,47448	9,795959	8,705231	9,67241
4ème décile	<b>-189,5928</b>	<b>-193,9644</b>	<b>-141,9925</b>	<b>-57,78637</b>	<b>-59,24239</b>	<b>-122,076</b>
	11,80082	10,70475	11,5152	9,81362	8,756389	9,729047
5ème décile	<b>-198,9713</b>	<b>-198,4519</b>	<b>-128,1277</b>	<b>-42,60323</b>	<b>-50,75652</b>	<b>-115,281</b>
	11,73456	10,65962	11,62637	9,823281	8,770315	9,824564
6ème décile	<b>-204,1705</b>	<b>-206,2614</b>	<b>-116,1978</b>	-18,55025	<b>-35,21561</b>	<b>-111,6107</b>
	11,7242	10,64021	11,78673	9,903093	8,848977	9,95515
7ème décile	<b>-185,6792</b>	<b>-191,9914</b>	<b>-78,22887</b>	14,00672	<b>-19,62578</b>	<b>-96,615</b>
	11,64844	10,59422	11,93423	9,891625	8,883861	10,11154
8ème décile	<b>-184,9172</b>	<b>-197,0932</b>	<b>-63,66715</b>	<b>35,69578</b>	-2,22295	<b>-86,77238</b>
	11,5974	10,55538	12,06289	9,92916	8,954674	10,2503
9ème décile	<b>-177,9308</b>	<b>-200,5234</b>	<b>-50,82243</b>	<b>66,03363</b>	14,3624	<b>-88,14066</b>
	11,60941	10,58964	12,17482	10,03297	9,112915	10,39528
10ème décile	<b>-79,02853</b>	<b>-148,7484</b>	<b>55,85034</b>	<b>216,429</b>	<b>110,3393</b>	<b>-41,11084</b>
	11,59979	10,66974	12,2522	10,29103	9,573538	10,58507
Taille				<b>-9,771376</b>	<b>-7,613246</b>	
				0,148955	0,1393817	
Taille au carré (divisée par 100)				<b>2,318978</b>	<b>1,831577</b>	
				0,0618529	0,0554362	
commune rurale		ref				
ville de - de 100 000 hbts		<b>48,14869</b>				
		8,347951				
ville de + de 100 000 hbts		<b>127,2527</b>				
		8,150281				
Agglo parisienne sauf Paris		<b>222,4224</b>				
		9,478008				
Paris		<b>518,8433</b>				
		11,85526				
Moins d'un an d'ancienneté					ref	ref
entre 1 et 3 ans d'ancienneté					<b>-137,871</b>	<b>-135,9104</b>
					30,62116	34,21706
entre 3 et 10 ans d'ancienneté					<b>-227,238</b>	<b>-244,219</b>
					30,74361	34,35757
Plus de 10 ans					<b>-328,0339</b>	<b>-373,5209</b>
					30,78858	34,43741
Constante	587,341	470,053	610,057	962,225	982,458	703,264
	8,270	10,272	8,032	8,602	82,203	91,701
<b>contrôles</b>						
type de commune	non	oui	non	non	oui	oui

**Tableau 7.a (suite)**

nombre d'adultes et d'enfants	non	non	oui	non	non	oui
l'ancienneté	non	non	non	non	oui	oui
taille et taille au carré	non	non	non	oui	oui	non
département ou region pour 1973 et 1978	non	non	non	non	oui	oui
type de commune*département (ou région)	non	non	non	non	oui	oui
Number of obs	11473	11473	11473	11473	11473	11473
R-squared	0,0471	0,2213	0,3627	0,115	0,5217	0,4037
Adj R-squared	0,0463	0,2204	0,3621	0,113	0,5125	0,3914

**Tableau 7.b**

**résultats des régressions 1992**

**Variable dépendante : loyer annuel au mètre carré (sans les charges en francs courant) régressé sur les déciles de revenus avec différentes corrections**

Ecarts-types en dessous des coefficients

Coefficients en gras significatifs à 5 %

	1992					
	A	B	C	D	E	F
1 <sup>er</sup> décile	ref	ref	ref	ref	ref	ref
2 <sup>ème</sup> décile	<b>-42,40325</b>	<b>-50,48375</b>	<b>-25,33264</b>	11,42244	4,989581	<b>-21,19745</b>
	10,623	9,609874	10,29776	8,900292	7,873243	8,639902
3 <sup>ème</sup> décile	<b>-58,74133</b>	<b>-64,75711</b>	<b>-25,68797</b>	<b>19,01354</b>	2,682536	<b>-33,0224</b>
	10,629	9,61935	10,35375	8,934057	7,925653	8,705313
4 <sup>ème</sup> décile	<b>-74,5322</b>	<b>-84,27526</b>	<b>-24,22679</b>	<b>27,26163</b>	-0,062796	<b>-43,3069</b>
	10,594	9,595799	10,4002	8,946295	7,95953	8,758751
5 <sup>ème</sup> décile	<b>-70,6318</b>	<b>-88,56805</b>	-0,967713	<b>48,37534</b>	13,63229	<b>-32,43551</b>
	10,587	9,604027	20,72971	8,975361	8,014899	8,890972
6 <sup>ème</sup> décile	<b>-61,06631</b>	<b>-83,9789</b>	10,52755	<b>72,69071</b>	<b>25,53917</b>	<b>-27,22899</b>
	10,689	9,697831	12,32538	9,095123	8,139728	9,090216
7 <sup>ème</sup> décile	<b>-90,77708</b>	<b>-96,98518</b>	<b>10,75451</b>	<b>78,43957</b>	<b>31,01581</b>	<b>-29,34201</b>
	10,551	9,562558	41,45842	9,080809	8,13646	9,166571
8 <sup>ème</sup> décile	<b>-62,02034</b>	<b>-89,60841</b>	10,84642	<b>108,1189</b>	<b>41,64771</b>	<b>-25,83429</b>
	10,596	9,636609	74,54717	9,119941	8,249485	9,319359
9 <sup>ème</sup> décile	<b>-42,61078</b>	<b>-75,70436</b>	10,94166	<b>148,2349</b>	<b>70,5699</b>	-7,242183
	10,498	9,573991	10,98692	9,109153	8,290777	9,391633
10 <sup>ème</sup> décile	<b>71,74598</b>	-11,89325	<b>193,3415</b>	<b>304,7408</b>	<b>170,837</b>	<b>51,48406</b>
	10,59	9,756587	11,09257	9,383376	8,780226	9,642238
Taille				<b>-10,25009</b>	<b>-7,625356</b>	
				0,1568105	0,1461136	
Taille au carré (divisée par 100)				<b>2,96742</b>	<b>2,216034</b>	
				0,0726503	0,0652791	
commune rurale		ref				
ville de – de 100 000 hbts		<b>37,33688</b>				
		7,70349				
ville de + de 100 000 hbts		<b>98,48206</b>				
		7,4485				
Agglo parisienne sauf Paris		<b>197,7572</b>				
		8,762596				
Paris		<b>514,2224</b>				
		10,82026				
Moins d'un an d'ancienneté					ref	ref
entre 1 et 3 ans d'ancienneté					<b>-48,42928</b>	<b>-57,49673</b>
					5,289619	5,817065
entre 3 et 10 ans d'ancienneté					<b>-109,4103</b>	<b>-134,732</b>
					4,95479	5,446362
Plus de 10 ans					<b>-216,5628</b>	<b>-266,4949</b>
					5,461739	6,004599
Constante	417,968	328,421	445,285	830,158		490,590
	7,536	9,265	7,357	8,536		84,126
<b>contrôles</b>						
type de commune	non	oui	non	non	oui	oui

**Tableau 7.b (suite)**

nombre d'adultes et d'enfants	non	non	oui	non	non	oui
l'ancienneté	non	non	non	non	oui	oui
taille et taille au carré	non	non	non	oui	oui	non
département ou region pour 1973 et 1978	non	non	non	non	oui	oui
type de commune*département (ou région)	non	non	non	non	oui	oui
Number of obs	13677	13677	13677	13677	13677	13677
R-squared	0,0257	0,2038	0,0893	0,3209	0,4872	0,3813
Adj R-squared	0,0251	0,203	0,0875	0,3203	0,4789	0,3705

Tableau 7.c

## résultats des régressions 1988

Variable dépendante : loyer annuel au mètre carré (sans les charges en francs courant) régressé sur les déciles de revenus avec différentes corrections

Ecart-types en dessous des coefficients

Coefficients en gras significatifs à 5 %

	1988					
	A	B	C	D	E	F
1er décile	ref	ref	ref	ref	ref	ref
2ème décile	-11,35284 10,9416	-15,8408 9,902891	0,745829 10,59766	5,636026 9,288108	-6,266884 8,450023	-15,3419 9,244394
3ème décile	<b>-27,11954</b> 10,88453	<b>-38,33747</b> 9,855828	4,421248 10,61102	<b>23,62402</b> 9,272936	-5,335091 8,494309	<b>-28,67707</b> 9,306428
4ème décile	<b>-23,14826</b> 10,77648	<b>-28,71285</b> 9,760363	<b>21,87298</b> 10,60066	<b>36,29692</b> 9,195667	5,636039 8,433438	-16,1123 9,303516
5ème décile	<b>-28,20133</b> 10,75741	<b>-41,80989</b> 9,74746	<b>32,84588</b> 10,70484	<b>48,3207</b> 9,213623	12,37565 8,462824	-13,43629 9,403533
6ème décile	<b>-21,23927</b> 10,72265	<b>-36,95015</b> 9,711378	<b>56,26472</b> 10,85565	<b>77,82654</b> 9,24229	<b>32,58265</b> 8,491666	0,2894751 9,524453
7ème décile	<b>-55,69605</b> 10,74126	<b>-68,32064</b> 9,736712	<b>35,76025</b> 11,06188	<b>63,34856</b> 9,322272	<b>23,39718</b> 8,606834	-15,68723 9,738194
8ème décile	<b>-31,07946</b> 10,59151	<b>-53,0922</b> 9,61889	<b>65,54539</b> 11,01154	<b>86,86107</b> 9,194103	<b>35,81524</b> 8,563388	-3,984 9,766903
9ème décile	<b>-19,28001</b> 10,53724	<b>-50,94715</b> 9,614222	<b>86,19536</b> 11,06018	<b>117,4711</b> 9,221706	<b>56,69999</b> 8,666024	<b>5,01999</b> 9,866313
10ème décile	<b>58,46778</b> 10,4762	<b>-8,803514</b> 9,624392	<b>165,5596</b> 11,02749	<b>220,3284</b> 9,338355	<b>123,5854</b> 8,96108	<b>45,27448</b> 9,972031
Taille				<b>-8,920942</b> 0,1700312	<b>-6,916021</b> 0,1632406	
Taille au carré (divisée par 100)				<b>2,88493</b> 0,082941	<b>2,241551</b> 0,0770756	
commune rurale		ref				
ville de - de 100 000 hbts		<b>25,16872</b> 7,746048				
ville de + de 100 000 hbts		<b>56,62563</b> 7,725379				
Agglo parisienne sauf Paris		<b>126,1366</b> 8,366482				
Paris		<b>382,2334</b> 10,01066				
Moins d'un an d'ancienneté						
entre 1 et 3 ans d'ancienneté					<b>-40,66861</b> 5,507807	<b>-46,7148</b> 6,032062
entre 3 et 10 ans d'ancienneté					<b>-79,36719</b> 5,136082	<b>-90,24575</b> 5,644819
Plus de 10 ans					<b>-159,7188</b> 5,682215	<b>-188,5744</b> 6,241636
Constante	311,855 7,783	249,203 9,357	297,714 28,610	676,164 9,195	582,457 49,056	328,758 58,640
<b>contrôles</b>						
type de commune	non	oui	non	non	oui	oui

Tableau 7.c (suite)

nombre d'adultes et d'enfants	non	non	oui	non	non	oui
l'ancienneté	non	non	non	non	oui	oui
taille et taille au carré	non	non	non	oui	oui	non
département ou region pour 1973 et 1978	non	non	non	non	oui	oui
type de commune*département (ou région)	non	non	non	non	oui	oui
Number of obs	9556	9556	9556	9556	9556	9556
R-squared	0,0162	0,1952	0,0813	0,2918	0,4439	0,3365
Adj R-squared	0,0152	0,1941	0,0786	0,291	0,4305	0,3192



Tableau 7.d

## résultats des régressions 1984

Variable dépendante : loyer annuel au mètre carré (sans les charges en francs courant) régressé sur les déciles de revenus avec différentes corrections

Ecarts-types en dessous des coefficients

Coefficients en gras significatifs à 5 %

	1984					
	A	B	C	D	E	F
1 <sup>er</sup> décile	ref	ref	ref	ref	ref	ref
2 <sup>ème</sup> décile	2,879393	0,155431	11,25883	8,993562	-1,653098	-1,998085
	8,110463	7,513895	7,841882	7,23667	6,628078	6,997609
3 <sup>ème</sup> décile	-3,801461	-8,585662	14,80366	11,61773	-8,432225	-10,16983
	8,01217	7,425561	7,778607	7,153851	6,575046	6,963235
4 <sup>ème</sup> décile	-4,78239	-9,215733	<b>27,4634</b>	<b>22,91263</b>	0,0469967	-2,810397
	7,948192	7,373404	7,779138	7,10982	6,564299	6,991667
5 <sup>ème</sup> décile	-12,8162	<b>-19,29394</b>	<b>31,8619</b>	<b>28,74926</b>	1,452082	-3,943421
	7,848305	7,280161	7,759963	7,044657	6,50093	6,964681
6 <sup>ème</sup> décile	-10,3123	-15,80029	<b>47,58911</b>	<b>42,01774</b>	12,02803	7,944945
	7,89453	7,324039	7,922635	7,110331	6,562411	7,116119
7 <sup>ème</sup> décile	-14,68485	<b>-23,29595</b>	<b>51,5944</b>	<b>47,84155</b>	12,41083	4,785076
	7,77361	7,214881	7,915787	7,032529	6,520658	7,129501
8 <sup>ème</sup> décile	-14,96525	<b>-25,26351</b>	<b>56,89752</b>	<b>52,80776</b>	<b>17,60487</b>	7,757725
	7,796365	7,246595	8,020568	7,069282	6,572559	7,24101
9 <sup>ème</sup> décile	3,647866	<b>-15,5748</b>	<b>81,97719</b>	<b>77,24643</b>	<b>34,33698</b>	<b>21,23055</b>
	7,667139	7,154462	7,972722	6,976362	6,549284	7,261665
10 <sup>ème</sup> décile	<b>62,69517</b>	<b>20,30688</b>	<b>144,669</b>	<b>170,7658</b>	<b>105,7823</b>	<b>62,36979</b>
	7,534682	7,084818	7,884206	7,032667	6,746901	7,26183
Taille				<b>-4,212864</b>	<b>-3,23273</b>	
				0,0879541	0,0857754	
Taille au carré (divisée par 100)				<b>0,8512144</b>	<b>0,6515424</b>	
				0,0342877	0,0317811	
commune rurale		ref				
ville de - de 100 000 hbts		<b>18,61841</b>				
		6,321361				
ville de + de 100 000 hbts		<b>45,17544</b>				
		6,234485				
Agglo parisienne sauf Paris		<b>89,5237</b>				
		6,538323				
Paris		<b>225,1321</b>				
		6,989625				
Moins d'un an d'ancienneté					ref	ref
entre 1 et 3 ans d'ancienneté					<b>-30,39007</b>	<b>-30,8005</b>
					4,378151	4,621436
entre 3 et 10 ans d'ancienneté					<b>-71,8579</b>	<b>-74,04941</b>
					4,468943	4,732564
Plus de 10 ans					<b>-154,2619</b>	<b>-164,0998</b>
					4,875155	5,191382
Constante	226,983	169,123	212,554	411,880	384,536	246,731
	5,745	7,461	21,740	6,260	48,777	54,619
contrôles						

**Tableau 7.d (suite)**

type de commune	non	oui	non	non	oui	oui
nombre d'adultes et d'enfants	non	non	oui	non	non	oui
l'ancienneté	non	non	non	non	oui	oui
taille et taille au carré	non	non	non	oui	oui	non
département ou region pour 1973 et 1978	non	non	non	non	oui	oui
type de commune*département (ou région)	non	non	non	non	oui	oui
Number of obs	11237	11237	11237	11237	11237	11237
R-squared	0,0167	0,1565	0,0863	0,2175	0,373	0,3052
Adj R-squared	0,016	0,1555	0,0838	0,2168	0,3601	0,2897

Tableau 7.e

## résultats des régressions 1978

Variable dépendante : loyer annuel au mètre carré (sans les charges en francs courant) régressé sur les déciles de revenus avec différentes corrections

Ecart-types en dessous des coefficients

Coefficients en gras significatifs à 5 %

	1978					
	A	B	C	D	E	F
1 <sup>er</sup> décile	ref	ref	ref	ref	ref	ref
2 <sup>ème</sup> décile	5,9222	7,203258	<b>15,51995</b>	<b>11,8583</b>	5,552962	7,236082
	4,446565	4,127231	4,339889	4,161744	3,903775	3,992866
3 <sup>ème</sup> décile	<b>17,00151</b>	<b>20,49741</b>	<b>36,45032</b>	<b>25,6662</b>	<b>10,46646</b>	<b>16,8561</b>
	4,43661	4,120043	4,394383	4,155675	3,921936	4,064898
4 <sup>ème</sup> décile	<b>17,75073</b>	<b>19,82175</b>	<b>44,93112</b>	<b>34,91356</b>	<b>18,20486</b>	<b>24,53272</b>
	4,407661	4,092783	4,433445	4,146002	3,91543	4,104301
5 <sup>ème</sup> décile	<b>13,55405</b>	<b>15,95756</b>	<b>45,54538</b>	<b>35,99869</b>	<b>16,04769</b>	<b>21,43412</b>
	4,37305	4,061897	4,450106	4,130435	3,917484	4,131103
6 <sup>ème</sup> décile	<b>8,460986</b>	<b>12,71766</b>	<b>49,16423</b>	<b>36,00674</b>	<b>15,23626</b>	<b>23,14433</b>
	4,395219	4,085618	4,583155	4,171256	3,963217	4,262436
7 <sup>ème</sup> décile	<b>10,64373</b>	<b>14,13271</b>	<b>54,45393</b>	<b>40,46943</b>	<b>16,94808</b>	<b>25,13929</b>
	4,355504	4,053023	4,6076	4,14489	3,95304	4,303702
8 <sup>ème</sup> décile	<b>13,74189</b>	<b>14,56281</b>	<b>58,52081</b>	<b>44,8015</b>	<b>19,17503</b>	<b>26,57039</b>
	4,346923	4,048674	4,618742	4,142855	3,963572	4,329105
9 <sup>ème</sup> décile	<b>14,823</b>	<b>12,03748</b>	<b>62,92551</b>	<b>52,72599</b>	<b>22,08492</b>	<b>26,26919</b>
	4,304942	4,017358	4,629285	4,141818	3,985667	4,357249
10 <sup>ème</sup> décile	<b>46,92016</b>	<b>30,63101</b>	<b>97,94174</b>	<b>100,9294</b>	<b>61,22924</b>	<b>54,41677</b>
	4,22481	3,952087	4,582989	4,190386	4,096627	4,349253
Taille				<b>-1,638661</b>	<b>-1,172218</b>	
				0,0443832	0,0443726	
Taille au carré (divisée par 100)				<b>0,2584245</b>	<b>0,1880535</b>	
				0,0127289	0,0121033	
commune rurale		ref				
ville de - de 100 000 hbts		<b>14,40697</b>				
		3,60244				
ville de + de 100 000 hbts		<b>27,14152</b>				
		3,572345				
Agglo parisienne sauf Paris		<b>64,18815</b>				
		3,68823				
Paris		<b>118,2016</b>				
		3,904056				
Moins d'un an d'ancienneté					ref	ref
entre 1 et 3 ans d'ancienneté					<b>-25,54528</b>	<b>-26,37732</b>
					3,395593	3,455903
entre 3 et 10 ans d'ancienneté					<b>-54,01667</b>	<b>-54,20802</b>
					3,518834	3,598336
Plus de 10 ans					<b>-84,87111</b>	<b>-91,29777</b>
					3,600209	3,67372
Constante	87,931	44,311	84,681	153,787	174,541	116,114
	3,151	4,133	12,757	3,414	22,590	25,563
<b>contrôles</b>						
type de commune	non	oui	non	non	oui	oui

**Tableau 7.e (suite)**

nombre d'adultes et d'enfants	non	non	oui	non	non	oui
l'ancienneté	non	non	non	non	oui	oui
taille et taille au carré	non	non	non	oui	oui	non
département ou region pour 1973 et 1978	non	non	non	non	oui	oui
type de commune*département (ou région)	non	non	non	non	oui	oui
Number of obs	10654	10654	10654	10654	10654	10654
R-squared	0,0155	0,1525	0,0759	0,1389	0,2677	0,2441
Adj R-squared	0,0147	0,1514	0,0735	0,138	0,2564	0,2312

Tableau 7.f

## résultats des régressions 1973

Variable dépendante : loyer annuel au mètre carré (sans les charges en francs courant) régressé sur les déciles de revenus avec différentes corrections

Ecart-types en dessous des coefficients

Coefficients en gras significatifs à 5 %

	1973					
	A	B	C	D	E	F
1 <sup>er</sup> décile	ref	ref	ref	ref	ref	ref
2 <sup>ème</sup> décile	<b>7,811435</b>	<b>8,039366</b>	<b>15,57185</b>	<b>11,95775</b>	<b>7,264044</b>	<b>10,10205</b>
	1,682645	1,585055	1,655726	1,552809	1,448053	1,522638
3 <sup>ème</sup> décile	<b>15,25424</b>	<b>14,57583</b>	<b>28,69912</b>	<b>22,94359</b>	<b>11,8555</b>	<b>16,93554</b>
	1,66137	1,566403	1,672097	1,537202	1,448435	1,55132
4 <sup>ème</sup> décile	<b>12,84223</b>	<b>11,61886</b>	<b>33,26912</b>	<b>27,58565</b>	<b>14,79002</b>	<b>19,81233</b>
	1,660166	1,566445	1,731632	1,551076	1,467138	1,609242
5 <sup>ème</sup> décile	<b>12,4214</b>	<b>11,36687</b>	<b>36,35071</b>	<b>30,45849</b>	<b>17,25235</b>	<b>22,4102</b>
	1,652885	1,559391	1,761182	1,554463	1,470872	1,636951
6 <sup>ème</sup> décile	<b>12,32345</b>	<b>11,31615</b>	<b>38,18893</b>	<b>31,97995</b>	<b>17,43654</b>	<b>22,44527</b>
	1,646964	1,555574	1,780076	1,554809	1,477386	1,660122
7 <sup>ème</sup> décile	<b>10,94143</b>	<b>9,936484</b>	<b>38,37631</b>	<b>32,26754</b>	<b>16,83044</b>	<b>21,77994</b>
	1,63901	1,548011	1,792453	1,554035	1,48021	1,675189
8 <sup>ème</sup> décile	<b>16,23649</b>	<b>12,37686</b>	<b>44,25476</b>	<b>38,8022</b>	<b>21,71189</b>	<b>25,60951</b>
	1,649237	1,562116	1,806638	1,568252	1,501907	1,696819
9 <sup>ème</sup> décile	<b>20,13676</b>	<b>13,73945</b>	<b>49,38697</b>	<b>44,80172</b>	<b>26,55812</b>	<b>28,95003</b>
	1,667072	1,583094	1,833975	1,593145	1,532438	1,72875
10 <sup>ème</sup> décile	<b>34,03704</b>	<b>22,95612</b>	<b>64,80818</b>	<b>63,80734</b>	<b>43,03485</b>	<b>41,30068</b>
	1,691181	1,614606	1,865743	1,650129	1,602353	1,7729
Taille				<b>-1,559204</b>	<b>-1,310675</b>	
				0,0314541	0,0302359	
Taille au carré (divisée par 100)				<b>0,5537629</b>	<b>0,4681495</b>	
				0,0165921	0,0156832	
commune rurale		ref				
ville de – de 100 000 hbts		<b>14,64211</b>				
		1,166539				
ville de + de 100 000 hbts		<b>20,88776</b>				
		1,16943				
Agglo parisienne sauf Paris		<b>41,09776</b>				
		1,446629				
Paris		<b>74,65677</b>				
		1,677808				
Moins d'un an d'ancienneté					ref	ref
entre 1 et 3 ans d'ancienneté					<b>-13,43786</b>	<b>-13,64506</b>
					0,9289154	0,9659379
entre 3 et 10 ans d'ancienneté					<b>-26,65431</b>	<b>-26,88947</b>
					0,9694143	1,012751
Plus de 10 ans					<b>-44,18778</b>	<b>-46,94572</b>
					1,056628	1,106383
Constante	43,923	24,221	37,811	99,079	142,168	98,505
	1,202	1,424	4,687	1,508	1,685	4,446
contrôles						
type de commune	non	oui	non	non	oui	oui

Tableau 7.f (suite)

nombre d'adultes et d'enfants	non	non	oui	non	non	oui
l'ancienneté	non	non	non	non	oui	oui
taille et taille au carré	non	non	non	oui	oui	non
département ou region pour 1973 et 1978	non	non	non	non	oui	oui
type de commune*département (ou région)	non	non	non	non	oui	oui
Number of obs	19537	19537	19537	19537	19537	19537
R-squared	0,0246	0,1353	0,0864	0,1712	0,2916	0,2407
Adj R-squared	0,0242	0,1347	0,0851	0,1707	0,2874	0,2355

Tableau 8

Pourcentage de locataires bénéficiaires d' aides au logement selon les déciles de revenu (calculés sur la population des locataires)

Sources : enquêtes logement 1973, 1978, 1984, 1988, 1992, 1996

	Percentiles	1 <sup>er</sup> décile	2 <sup>e</sup> décile	3 <sup>e</sup> décile	4 <sup>e</sup> décile	5 <sup>e</sup> décile	6 <sup>e</sup> décile	7 <sup>e</sup> décile	8 <sup>e</sup> décile	9 <sup>e</sup> décile	10 <sup>e</sup> décile	total
1973	alloc logt	22,1	11,6	14,0	22,8	24,4	23,2	21,5	18,0	11,5	5,6	17,5
1978	alloc logt	42,4	28,9	25,0	28,6	28,8	28,0	23,2	18,9	11,8	5,5	24,1
	APL	2,3	0,8	2,3	0,1	0,3	0,6	0,3	0,3	0,1	0,1	0,4
	total	44,7	29,7	27,3	28,7	29,1	28,6	23,6	19,2	11,9	5,6	24,5
1984	alloc logt	47,3	38,5	33,6	29,3	32,1	28,7	25,6	17,9	12,6	7,2	27,3
	APL	7,9	6,7	5,6	7,3	8,4	5,6	5,4	3,5	2,1	0,9	5,3
	total	55,2	45,2	39,1	36,6	40,5	34,3	31,0	21,4	14,7	8,1	32,6
1988	alloc logt	37,5	29,1	23,4	21,2	22,4	20,0	15,6	12,3	7,7	2,8	19,2
	APL	19,9	19,5	15,0	13,9	16,6	12,3	10,4	7,7	4,4	1,8	12,1
	total	57,3	48,6	38,5	35,1	39,0	32,3	26,0	20,0	12,0	4,6	31,3
1992	alloc logt	37,2	29,7	23,1	19,1	17,8	16,2	15,0	9,7	4,9	2,8	17,5
	APL	31,4	31,0	24,7	22,9	21,6	16,4	15,4	8,7	4,1	1,5	17,8
	total	68,6	60,7	47,7	42,0	39,4	32,6	30,4	18,4	9,0	4,3	35,3
1996	alloc logt	41,0	35,6	27,4	19,4	17,4	16,1	13,1	10,2	5,3	2,9	18,8
	APL	37,2	42,1	35,7	27,4	24,4	23,7	20,9	17,1	7,9	2,2	23,9
	total	78,3	77,7	63,2	46,8	41,8	39,8	34,1	27,3	13,2	5,1	42,7

Tableau 9

Evolution des loyers au mètre carré en francs de 1996 entre les différentes enquêtes

Ménages bénéficiaires et non bénéficiaires d'aides du secteur libre

Sources : enquêtes logement

	Bénéficiaires							Non bénéficiaires						
	73-78	78-84	84-88	88-92	92-96	73-88	88-96	73-78	78-84	84-88	88-92	92-96	73-88	88-96
1 <sup>er</sup> décile	5,4%	18,8%	35,8%	32,7%	28,9%	70,1%	71,1%	30,6%	46,4%	38,5%	27,8%	7,9%	165,0%	37,8%
2 <sup>e</sup> décile	-0,6%	11,5%	33,8%	6,8%	29,6%	48,3%	38,4%	12,9%	21,8%	38,1%	22,1%	4,8%	90,0%	27,9%
3 <sup>e</sup> décile	-7,8%	24,1%	6,3%	32,8%	15,9%	21,5%	53,8%	5,7%	3,4%	53,8%	8,2%	-2,7%	68,0%	5,3%
4 <sup>e</sup> décile	-4,1%	22,7%	14,7%	29,1%	5,3%	34,9%	35,9%	-0,7%	22,7%	29,4%	2,2%	14,6%	57,8%	17,1%
5 <sup>e</sup> décile	-7,2%	13,9%	28,0%	24,1%	-3,6%	35,2%	19,6%	-1,1%	22,7%	22,5%	25,1%	-4,1%	48,6%	19,9%
6 <sup>e</sup> décile	-9,1%	15,8%	30,2%	23,7%	-7,6%	37,1%	14,3%	0,0%	28,3%	26,4%	19,9%	0,9%	62,1%	21,0%
7 <sup>e</sup> décile	-11,2%	23,8%	13,3%	2,5%	30,0%	24,6%	33,2%	-3,1%	24,7%	13,1%	16,5%	16,9%	36,7%	36,2%
8 <sup>e</sup> décile	-15,9%	29,3%	25,7%	5,5%	9,2%	36,6%	15,3%	-10,4%	26,0%	17,0%	11,1%	9,3%	32,0%	21,5%
9 <sup>e</sup> décile	-18,7%	46,5%	14,7%	14,0%	-2,1%	36,5%	11,6%	-11,0%	27,5%	14,3%	19,4%	-0,9%	29,7%	18,3%
10 <sup>e</sup> décile	-17,6%	18,7%	21,7%	53,3%	-8,7%	19,0%	40,0%	-9,7%	19,6%	16,6%	19,7%	-4,4%	26,0%	14,5%
total	-8,4%	20,5%	23,2%	21,5%	16,1%	36,1%	41,1%	0,2%	24,5%	23,8%	17,6%	3,0%	54,4%	21,2%

**Tableau 10.a**  
**résultats des régressions pour 1996 sur la taille du logement**  
**Ecarts-types en dessous des coefficients**

Coefficients en gras significatifs à 5 %	1996			1996 avec indicatrices d'allocation		
	ref	ref	ref	ref	ref	ref
1 <sup>er</sup> décile						
2 <sup>ème</sup> décile	<b>11,32709</b>	<b>8,322638</b>	<b>8,427797</b>	<b>11,35692</b>	<b>8,300179</b>	<b>8,362833</b>
	1,188958	1,096425	1,041298	1,173991	1,096853	1,041245
3 <sup>ème</sup> décile	<b>15,19004</b>	<b>10,81533</b>	<b>10,59687</b>	<b>16,66299</b>	<b>10,7184</b>	<b>10,27291</b>
	1,188405	1,099443	1,047966	1,176571	1,107008	1,054075
4 <sup>ème</sup> décile	<b>17,94779</b>	<b>11,75508</b>	<b>13,14706</b>	<b>21,0763</b>	<b>11,57033</b>	<b>12,52292</b>
	1,185392	1,103344	1,053492	1,18455	1,130436	1,076705
5 <sup>ème</sup> décile	<b>21,82416</b>	<b>12,84736</b>	<b>14,14384</b>	<b>25,49605</b>	<b>12,61919</b>	<b>13,37108</b>
	1,178737	1,113997	1,064918	1,183358	1,154677	1,100088
6 <sup>ème</sup> décile	<b>26,57636</b>	<b>15,32749</b>	<b>17,24465</b>	<b>30,45297</b>	<b>15,07413</b>	<b>16,38299</b>
	1,177695	1,129361	1,079106	1,184559	1,178659	1,12218
7 <sup>ème</sup> décile	<b>28,6697</b>	<b>14,98889</b>	<b>17,41427</b>	<b>33,04086</b>	<b>14,69628</b>	<b>16,43036</b>
	1,170085	1,143494	1,097676	1,183038	1,208026	1,152699
8 <sup>ème</sup> décile	<b>32,01344</b>	<b>16,442</b>	<b>19,78589</b>	<b>37,22643</b>	<b>16,09859</b>	<b>18,6288</b>
	1,164958	1,155822	1,11233	1,18964	1,242949	1,186921
9 <sup>ème</sup> décile	<b>36,02424</b>	<b>20,64243</b>	<b>24,79274</b>	<b>42,71444</b>	<b>20,23546</b>	<b>23,41688</b>
	1,166165	1,166547	1,127409	1,215548	1,286208	1,230377
10 <sup>ème</sup> décile	<b>49,44752</b>	<b>32,72609</b>	<b>39,80322</b>	<b>57,04863</b>	<b>32,2695</b>	<b>38,27003</b>
	1,165199	1,173961	1,149746	1,232666	1,321974	1,274184
Indicatrice allocation	non	non	non	<b>10,26982</b>	-0,463733	<b>-1,643109</b>
				0,597768	0,617264	0,5893559
Constante	44,54996	41,71405	44,71288	36,44831	41,49913	45,7218
	0,8307549	0,7696369	9,25072	0,9461825	1,66348	9,255013
<b>contrôles</b>						
type de commune	non	non	oui	non	non	oui
nombre d'adultes et d'enfants	non	oui	oui	non	oui	oui
département ou région pour 1973 et 1978	non	non	oui	non	non	oui
type de commune*département (ou région)	non	non	oui	non	non	oui
Number of obs	11473	11473	11473	11473	11473	11473
R-squared	0,1817	0,3085	0,4005	0,2023	0,3085	0,4009
Adj R-squared	0,1811	0,3069	0,3882	0,2016	0,3069	0,3886



**Tableau 10.b**

**résultats des régressions pour 1992 sur la taille du logement**

Ecarts-types en dessous des coefficients

Coefficients en gras significatifs à 5 %

	1992			1992 avec indicatrice d'allocation		
	ref	ref	ref	ref	ref	ref
1 <sup>er</sup> décile						
2 <sup>ème</sup> décile	<b>6,988936</b>	<b>4,610713</b>	<b>5,121037</b>	<b>7,742324</b>	<b>4,663373</b>	<b>5,052751</b>
	1,103385	1,012357	0,9681982	1,088689	1,013848	0,9694348
3 <sup>ème</sup> décile	<b>11,11299</b>	<b>6,510107</b>	<b>7,715326</b>	<b>13,21641</b>	<b>6,644353</b>	<b>7,541044</b>
	1,103992	1,017861	0,9755718	1,093821	1,02744	0,9837134
4 <sup>ème</sup> décile	<b>14,82245</b>	<b>7,553404</b>	<b>9,234411</b>	<b>17,65692</b>	<b>7,742856</b>	<b>8,983488</b>
	1,100381	1,022428	0,981482	1,094517	1,041332	0,9982185
5 <sup>ème</sup> décile	<b>17,71666</b>	<b>7,625199</b>	<b>10,43739</b>	<b>20,7865</b>	<b>7,845729</b>	<b>10,14913</b>
	1,09959	1,034947	0,9963589	1,095373	1,060177	1,018075
6 <sup>ème</sup> décile	<b>19,66796</b>	<b>8,128292</b>	<b>11,72598</b>	<b>23,53414</b>	<b>8,395288</b>	<b>11,37971</b>
	1,110201	1,05726	1,018429	1,11212	1,093287	1,048975
7 <sup>ème</sup> décile	<b>25,92598</b>	<b>11,20095</b>	<b>14,24234</b>	<b>29,97069</b>	<b>11,49929</b>	<b>13,8486</b>
	1,095887	1,066295	1,026584	1,099878	1,110731	1,065621
8 <sup>ème</sup> décile	<b>26,2605</b>	<b>12,03628</b>	<b>16,64841</b>	<b>31,74071</b>	<b>12,39892</b>	<b>16,17301</b>
	1,10058	1,075658	1,0437	1,120196	1,140158	1,099273
9 <sup>ème</sup> décile	<b>30,23491</b>	<b>14,56224</b>	<b>19,94994</b>	<b>36,75917</b>	<b>14,98283</b>	<b>19,39794</b>
	1,090402	1,080107	1,050989	1,124862	1,165712	1,124795
10 <sup>ème</sup> décile	<b>43,76766</b>	<b>27,00687</b>	<b>35,38802</b>	<b>50,93849</b>	<b>27,46889</b>	<b>34,79185</b>
	1,099985	1,090494	1,079517	1,143873	1,192127	1,163047
Indicatrice allocation	non	non	non	<b>10,86681</b>	0,5403	-0,746012
				0,5504558	0,5632478	0,5416984
Constante	49,29425	45,52096	70,34663	41,61688	45,16362	70,51901
	0,7826676	0,723243	9,41896	0,8642147	0,8135441	9,419478
<b>contrôles</b>						
type de commune	non	non	oui	non	non	oui
nombre d'adultes et d'enfants	non	oui	oui	non	oui	oui
département ou region pour 1973 et 1978	non	non	oui	non	non	oui
type de commune*département (ou région)	non	non	oui	non	non	oui
Number of obs	13677	13677	13677	13677	13677	13677
R-squared	0,1477	0,2863	0,369	0,1713	0,2863	0,3691
Adj R-squared	0,1471	0,2849	0,3582	0,1707	0,2848	0,3583

**Tableau 10.c**  
**résultats des régressions pour 1988 sur la taille du logement**

**Ecarts-types en dessous des coefficients**

Coefficients en gras significatifs à 5 %

1 <sup>er</sup> décile	1988			1988 avec indicatrice d'allocation		
	ref	ref	ref	ref	ref	ref
2 <sup>ème</sup> décile	<b>3,082477</b>	1,099387	<b>2,341567</b>	<b>3,932249</b>	1,196492	2,284219
	1,342114	1,226686	1,172396	1,321963	1,228323	1,173845
3 <sup>ème</sup> décile	<b>9,533791</b>	<b>4,218194</b>	<b>6,246958</b>	<b>11,51982</b>	<b>4,455889</b>	<b>6,102797</b>
	1,335113	1,228233	1,179549	1,319054	1,238387	1,188609
4 <sup>ème</sup> décile	<b>11,36147</b>	<b>3,828603</b>	<b>6,596591</b>	<b>13,93596</b>	<b>4,142804</b>	<b>6,404351</b>
	1,32186	1,227034	1,178141	1,309395	1,244798	1,194221
5 <sup>ème</sup> décile	<b>14,2718</b>	<b>3,663999</b>	<b>7,16797</b>	<b>16,48458</b>	<b>3,991621</b>	<b>6,973727</b>
	1,319521	1,239092	1,19093	1,304951	1,258215	1,20717
6 <sup>ème</sup> décile	<b>19,2568</b>	<b>5,982621</b>	<b>9,74735</b>	<b>22,1297</b>	<b>6,398049</b>	<b>9,496328</b>
	1,315257	1,256549	1,20636	1,304964	1,286784	1,233022
7 <sup>ème</sup> décile	<b>23,97368</b>	<b>8,649544</b>	<b>13,24604</b>	<b>27,46831</b>	<b>9,137399</b>	<b>12,95302</b>
	1,31754	1,28042	1,233827	1,312109	1,321209	1,269232
8 <sup>ème</sup> décile	<b>23,69076</b>	<b>7,900194</b>	<b>13,71216</b>	<b>28,03252</b>	<b>8,45681</b>	<b>13,38049</b>
	1,299172	1,274593	1,236023	1,302555	1,327703	1,281129
9 <sup>ème</sup> décile	<b>28,12952</b>	<b>10,98216</b>	<b>18,21195</b>	<b>33,46119</b>	<b>11,63661</b>	<b>17,82087</b>
	1,292515	1,280223	1,249406	1,308081	1,352815	1,311058
10 <sup>ème</sup> décile	<b>39,40151</b>	<b>21,87038</b>	<b>31,00709</b>	<b>45,58637</b>	<b>22,60387</b>	<b>30,57661</b>
	1,285027	1,276439	1,262102	1,313138	1,367277	1,335724
Indicatrice allocation	non	non	non	<b>11,26733</b>	0,9958391	-0,62975
				0,6425519	0,6656247	0,6397721
Constante	50,913	43,49905	34,55268	44,15521	42,96554	34,82581
	0,9547111	3,311597	7,421312	1,015696	3,330528	7,42651
<b>contrôles</b>						
type de commune	non	non	oui	non	non	oui
nombre d'adultes et d'enfants	non	oui	oui	non	oui	oui
département ou region pour 1973 et 1978	non	non	oui	non	non	oui
type de commune*département (ou région)	non	non	oui	non	non	oui
Number of obs	9556	9556	9556	9556	9556	9556
R-squared	0,1434	0,2877	0,3816	0,1702	0,2879	0,3817
Adj R-squared	0,1426	0,2856	0,3657	0,1693	0,2857	0,3657

**Tableau 10.d**  
**résultats des régressions pour 1984 sur la taille du logement**

**Ecarts-types en dessous des coefficients**

Coefficients en gras significatifs à 5 %

	1984			1984 avec indicatrice d'allocation		
	ref	ref	ref	ref	ref	ref
1 <sup>er</sup> décile						
2 <sup>ème</sup> décile	1,760401	0,3873739	0,9370911	<b>2,810744</b>	0,667829	0,9735711
	1,332767	1,213888	1,160783	1,31035	1,214167	1,162054
3 <sup>ème</sup> décile	<b>4,766421</b>	1,115498	<b>2,568529</b>	<b>6,613414</b>	1,642208	2,635031
	1,316615	1,204094	1,153027	1,296685	1,208057	1,157206
4 <sup>ème</sup> décile	<b>8,583397</b>	1,416105	<b>4,089602</b>	<b>11,00987</b>	2,191402	<b>4,188258</b>
	1,306102	1,204176	1,157536	1,288746	1,21408	1,166644
5 <sup>ème</sup> décile	<b>13,05349</b>	<b>2,715321</b>	<b>6,093759</b>	<b>15,0094</b>	<b>3,49771</b>	<b>6,193477</b>
	1,289687	1,201208	1,15329	1,270699	1,211345	1,162627
6 <sup>ème</sup> décile	<b>16,58582</b>	<b>3,413626</b>	<b>6,988858</b>	<b>19,08141</b>	<b>4,412069</b>	<b>7,116156</b>
	1,297283	1,226389	1,178091	1,280448	1,243172	1,192938
7 <sup>ème</sup> décile	<b>19,74947</b>	<b>5,060066</b>	<b>9,543072</b>	<b>23,03549</b>	<b>6,272871</b>	<b>9,698561</b>
	1,277413	1,225329	1,179926	1,265467	1,250583	1,201962
8 <sup>ème</sup> décile	<b>21,56098</b>	<b>6,280223</b>	<b>11,54758</b>	<b>25,87707</b>	<b>7,717579</b>	<b>11,73034</b>
	1,281152	1,241548	1,198393	1,276671	1,276853	1,228266
9 <sup>ème</sup> décile	<b>23,52897</b>	<b>6,476419</b>	<b>13,48368</b>	<b>28,91043</b>	<b>8,208057</b>	<b>13,70269</b>
	1,259917	1,234142	1,201392	1,266179	1,285893	1,243949
10 <sup>ème</sup> décile	<b>39,05517</b>	<b>21,34413</b>	<b>30,8691</b>	<b>45,18008</b>	<b>23,26122</b>	<b>31,10613</b>
	1,238151	1,22044	1,202795	1,253699	1,284539	1,25244
Indicatrice allocation	non	non	non	<b>12,62981</b>	<b>2,980813</b>	0,4150855
				0,6261962	0,6285518	0,6111898
Constante	50,39509	48,93969	48,34173	43,47907	47,57446	48,17533
	0,9440891	3,365281	9,049262	0,9888346	3,374362	9,0528
<b>contrôles</b>						
type de commune	non	non	oui	non	non	oui
nombre d'adultes et d'enfants	non	oui	oui	non	oui	oui
département ou region pour 1973 et 1978	non	non	oui	non	non	oui
type de commune*département (ou région)	non	non	oui	non	non	oui
Number of obs	11237	11237	11237	11237	11237	11237
R-squared	0,1325	0,2847	0,374	0,1629	0,2861	0,374
Adj R-squared	0,1318	0,2827	0,3602	0,1621	0,2841	0,3602

**Tableau 10.e**  
**résultats des régressions pour 1978 sur la taille du logement**

**Ecarts-types en dessous des coefficients**

Coefficients en gras significatifs à 5 %

	1978			1978 avec indicatrice d'allocation		
	ref	ref	ref	ref	ref	ref
1 <sup>er</sup> décile						
2 <sup>ème</sup> décile	<b>4,28489</b>	1,018894	1,932343	<b>6,079249</b>	1,675183	2,242599
	1,423258	1,330343	1,291423	1,404911	1,333749	1,296056
3 <sup>ème</sup> décile	<b>6,101327</b>	-1,214601	0,7835602	<b>8,472078</b>	-0,22121	1,243784
	1,420072	1,347048	1,308556	1,40434	1,357049	1,31905
4 <sup>ème</sup> décile	<b>12,73414</b>	1,93062	<b>4,349108</b>	<b>14,83562</b>	<b>3,000233</b>	<b>4,856982</b>
	1,410806	1,359022	1,32349	1,393964	1,37077	1,336192
5 <sup>ème</sup> décile	<b>16,86311</b>	<b>3,810612</b>	<b>6,755384</b>	<b>18,86192</b>	<b>4,951629</b>	<b>7,287568</b>
	1,399728	1,364129	1,32931	1,382637	1,377685	1,343226
6 <sup>ème</sup> décile	<b>20,39219</b>	<b>3,830966</b>	<b>7,301739</b>	<b>22,35242</b>	<b>5,126117</b>	<b>7,900251</b>
	1,406823	1,404913	1,37181	1,389438	1,42227	1,388926
7 <sup>ème</sup> décile	<b>22,37258</b>	<b>5,121418</b>	<b>8,98924</b>	<b>24,97219</b>	<b>6,597439</b>	<b>9,666969</b>
	1,394112	1,412407	1,384305	1,380121	1,435344	1,406127
8 <sup>ème</sup> décile	<b>24,39852</b>	<b>6,893207</b>	<b>11,93347</b>	<b>27,68314</b>	<b>8,556873</b>	<b>12,69895</b>
	1,391365	1,415822	1,392589	1,3818	1,445343	1,420315
9 <sup>ème</sup> décile	<b>29,54955</b>	<b>10,4744</b>	<b>16,75437</b>	<b>33,70714</b>	<b>12,44475</b>	<b>17,6482</b>
	1,377928	1,419054	1,402374	1,375761	1,460963	1,439933
10 <sup>ème</sup> décile	<b>45,0061</b>	<b>24,34989</b>	<b>32,79705</b>	<b>49,9767</b>	<b>26,62454</b>	<b>33,80772</b>
	1,352279	1,404862	1,402236	1,359049	1,46167	1,450202
Indicatrice allocation	non	non	non	<b>13,56566</b>	<b>4,236864</b>	<b>2,056009</b>
				0,7418675	0,7642488	0,7557659
Constante	44,26295	48,6471	63,9897	38,58878	46,80798	63,82589
	1,008429	3,910537	8,217336	1,040353	3,919142	8,215048
<b>contrôles</b>						
type de commune	non	non	oui	non	non	oui
nombre d'adultes et d'enfants	non	oui	oui	non	oui	oui
département ou region pour 1973 et 1978	non	non	oui	non	non	oui
type de commune*département (ou région)	non	non	oui	non	non	oui
Number of obs	10654	10654	10654	10654	10654	10654
R-squared	0,1437	0,2628	0,3267	0,1698	0,265	0,3272
Adj R-squared	0,143	0,2609	0,3154	0,169	0,263	0,3158

**Tableau 10.f**  
**résultats des régressions pour 1973 sur la taille du logement**

Ecarts-types en dessous des coefficients

Coefficients en gras significatifs à 5 %

	1973			1973 avec indicatrice d'allocation		
	ref	ref	ref	ref	ref	ref
1 <sup>er</sup> décile						
2 <sup>ème</sup> décile	<b>4,341564</b>	-0,163357	0,4860007	<b>5,784026</b>	0,333756	0,9234405
	0,9062586	0,8504254	0,8275882	0,8878136	0,8515354	0,8288806
3 <sup>ème</sup> décile	<b>8,205129</b>	-0,618341	0,1803357	<b>9,176221</b>	-0,038156	0,6835081
	0,8948001	0,8588342	0,836194	0,8758861	0,8607682	0,8381948
4 <sup>ème</sup> décile	<b>15,75611</b>	1,270192	<b>2,861719</b>	<b>15,23787</b>	1,747511	<b>3,263599</b>
	0,894152	0,8894129	0,8678331	0,8748156	0,8901794	0,8686215
5 <sup>ème</sup> décile	<b>19,81184</b>	<b>2,568983</b>	<b>4,542037</b>	<b>19,04297</b>	<b>3,122516</b>	<b>5,001246</b>
	0,8902305	0,9045905	0,8832768	0,8711903	0,9060158	0,8845753
6 <sup>ème</sup> décile	<b>21,66737</b>	<b>3,459507</b>	<b>5,847085</b>	<b>21,32155</b>	<b>4,144909</b>	<b>6,414917</b>
	0,8870416	0,914295	0,8942262	0,8677644	0,9171502	0,8967353
7 <sup>ème</sup> décile	<b>23,59361</b>	<b>4,278216</b>	<b>6,827224</b>	<b>23,48377</b>	<b>5,079467</b>	<b>7,495646</b>
	0,8827572	0,9206523	0,9012542	0,8635033	0,9250096	0,9051108
8 <sup>ème</sup> décile	<b>24,9473</b>	<b>5,373443</b>	<b>8,856278</b>	<b>25,43135</b>	<b>6,339332</b>	<b>9,660927</b>
	0,8882658	0,9279378	0,913371	0,8690366	0,9348163	0,9193472
9 <sup>ème</sup> décile	<b>28,53967</b>	<b>8,302361</b>	<b>12,95073</b>	<b>30,07762</b>	<b>9,558083</b>	<b>14,00602</b>
	0,8978715	0,9419789	0,9319882	0,8798054	0,9543096	0,9427922
10 <sup>ème</sup> décile	<b>42,78942</b>	<b>21,48728</b>	<b>27,30558</b>	<b>45,21582</b>	<b>23,0256</b>	<b>28,59221</b>
	0,9108563	0,9582961	0,9570094	0,8947198	0,9770765	0,9730955
Indicatrice allocation	non	non	non	<b>14,41189</b>	<b>4,044551</b>	<b>3,581001</b>
				0,4853043	0,5201422	0,508186
Constante	44,18817	46,7095	35,64792	40,80045	45,57701	34,76024
	0,6474443	2,407222	2,371853	0,6435093	2,40797	2,372232
<b>contrôles</b>						
type de commune	non	non	oui	non	non	oui
nombre d'adultes et d'enfants	non	oui	oui	non	oui	oui
département ou région pour 1973 et 1978	non	non	oui	non	non	oui
type de commune*département (ou région)	non	non	oui	non	non	oui
Number of obs	19537	19537	19537	19537	19537	19537
R-squared	0,1526	0,2782	0,3259	0,1893	0,2805	0,3277
Adj R-squared	0,1523	0,2772	0,3214	0,1888	0,2794	0,3231

**Tableau 11**

**résultats des régressions 1996 avec et sans les étudiants**

**Variable dépendante : loyer annuel au mètre carré (sans les charges en francs courant) régressé sur les déciles de revenus avec différentes corrections**

Ecarts-types en dessous des coefficients

Coefficients en gras significatifs à 5 %

	tous les locataires	locataires sans les étudiants
1 <sup>er</sup> décile	ref	ref
2 <sup>ème</sup> décile	<b>-86,81055</b>	<b>-29,79156</b>
	9,611756	10,4889
3 <sup>ème</sup> décile	<b>-109,7084</b>	<b>-38,9559</b>
	9,67241	10,35793
4 <sup>ème</sup> décile	<b>-122,076</b>	<b>-43,93327</b>
	9,729047	10,34799
5 <sup>ème</sup> décile	<b>-115,281</b>	<b>-33,44877</b>
	9,824564	10,39469
6 <sup>ème</sup> décile	<b>-111,6107</b>	<b>-28,87691</b>
	9,95515	10,52238
7 <sup>ème</sup> décile	<b>-96,615</b>	<b>-12,28058</b>
	10,11154	10,64957
8 <sup>ème</sup> décile	<b>-86,77238</b>	<b>-2,940618</b>
	10,2503	10,76782
9 <sup>ème</sup> décile	<b>-88,14066</b>	<b>-3,125101</b>
	10,39528	10,88751
10 <sup>ème</sup> décile	<b>-41,11084</b>	<b>47,97053</b>
	10,58507	11,08671
Moins d'un an d'ancienneté	ref	ref
entre 1 et 3 ans d'ancienneté	<b>-135,9104</b>	<b>-141,4488</b>
	34,21706	36,03828
entre 3 et 10 ans d'ancienneté	<b>-244,219</b>	<b>-233,6086</b>
	34,35757	36,14152
Plus de 10 ans	<b>-373,5209</b>	<b>-356,8612</b>
	34,43741	36,22244
Constante	<b>703,264</b>	<b>608,8069</b>
	91,701	88,82653
<b>contrôles</b>		
type de commune	oui	oui
nombre d'adultes et d'enfants	oui	oui
l'ancienneté	oui	oui
taille et taille au carré	non	non
département ou region pour 1973 et 1978	oui	oui
type de commune*département (ou région)	oui	oui
Number of obs	11473	10831
R-squared	0,4037	0,3786
Adj R-squared	0,3914	0,365

Tableau 12.a

résultats des régressions : première tentative d'estimation des effets des aides

régressions sur le loyer annuel au mètre carré avec correction pour la taille de la famille, le type de commune et le département ou la région

Ecart-types en dessous des coefficients

Coefficients en gras significatifs à 5 %

	1996		1992		1988	
	ref	ref	ref	ref	ref	ref
1 <sup>er</sup> décile						
2 <sup>ème</sup> décile	<b>-84,75043</b>	<b>-82,3376</b>	<b>-20,22149</b>	-13,56777	-13,18624	-7,225314
	9,580344	9,571388	8,624842	8,630319	9,201076	9,202777
3 <sup>ème</sup> décile	<b>-106,2914</b>	<b>-96,51835</b>	<b>-32,10579</b>	<b>-18,64013</b>	<b>-28,09502</b>	<b>-17,08619</b>
	9,658557	9,76503	8,699852	8,800351	9,271053	9,347116
4 <sup>ème</sup> décile	<b>-120,1228</b>	<b>-105,5432</b>	<b>-41,98203</b>	<b>-24,45363</b>	-15,11756	-1,380427
	9,729376	9,982668	8,76318	8,948837	9,276973	9,411467
5 <sup>ème</sup> décile	<b>-111,7773</b>	<b>-94,26816</b>	<b>-31,71669</b>	-12,44067	-12,70427	1,503191
	9,849208	10,21491	8,918098	9,142709	9,39006	9,533459
6 <sup>ème</sup> décile	<b>-109,0633</b>	<b>-89,69434</b>	<b>-25,62059</b>	-2,713361	0,2421427	17,66669
	9,989539	10,43242	9,122831	9,440832	9,52127	9,747166
7 <sup>ème</sup> décile	<b>-94,30041</b>	<b>-71,52828</b>	<b>-27,49205</b>	-0,842803	-16,36766	3,420126
	10,18714	10,78879	9,225854	9,657676	9,751544	10,04225
8 <sup>ème</sup> décile	<b>-84,86508</b>	<b>-58,54013</b>	<b>-24,98147</b>	5,587755	-4,613409	18,54128
	10,35457	11,14411	9,388967	9,951142	9,800491	10,20535
9 <sup>ème</sup> décile	<b>-86,42018</b>	<b>-56,9537</b>	-6,389635	<b>27,91923</b>	2,765782	<b>28,01961</b>
	10,54191	11,50995	9,50996	10,21069	9,941182	10,41928
10 <sup>ème</sup> décile	<b>-39,5115</b>	-6,753785	<b>53,91864</b>	<b>91,08682</b>	<b>39,31067</b>	<b>66,982</b>
	10,87239	12,02735	9,870221	10,66263	10,12952	10,6957
Moins d'un an d'ancienneté	ref	ref	ref	ref	ref	ref
entre 1 et 3 ans d'ancienneté	<b>-131,6762</b>	<b>-132,6303</b>	<b>-56,87448</b>	<b>-58,26693</b>	<b>-45,8273</b>	<b>-48,04659</b>
	34,06924	34,01065	5,806814	5,791437	6,004161	5,991436
entre 3 et 10 ans d'ancienneté	<b>-237,2049</b>	<b>-235,9941</b>	<b>-132,8344</b>	<b>-132,3607</b>	<b>-89,96165</b>	<b>-90,61623</b>
	34,2141	34,15546	5,446145	5,43006	5,620898	5,603346
Plus de 10 ans	<b>-363,4557</b>	<b>-360,0977</b>	<b>-263,2522</b>	<b>-258,388</b>	<b>-189,5338</b>	<b>-187,0763</b>
	34,30157	34,24636	6,026319	6,032216	6,231318	6,219072
parking	<b>27,44571</b>	<b>27,36856</b>	<b>20,46328</b>	<b>19,54317</b>	6,333899	5,65892
	4,995247	4,986622	4,551612	4,539096	4,547434	4,533547
balcon	<b>-43,84569</b>	<b>-44,25876</b>	<b>-22,6814</b>	<b>-22,8167</b>		
	5,022294	5,014034	4,590911	4,577164		
aire de jeux ou jardin	<b>-15,6273</b>	<b>-15,72496</b>	-3,110619	-3,694271	-8,824692	-9,417749
	4,766342	4,758123	4,577625	4,564349	4,922751	4,907417
ascenseur	6,342078	6,261223	<b>-19,7757</b>	<b>-19,95616</b>	<b>27,04241</b>	<b>25,30194</b>
	5,571318	5,561697	5,099368	5,08411	4,998688	4,987467
maison	-4,925289	<b>-20,53738</b>	<b>-20,69457</b>	<b>-18,97989</b>	<b>40,98009</b>	<b>41,86909</b>
	5,554066	6,921152	6,319041	6,302931	6,6087	6,588307
immeuble construit avant 1948	<b>-21,21414</b>	-2,85504	3,976465	8,39362	<b>22,79972</b>	<b>26,16499</b>
	6,932315	5,554124	5,029069	5,037665	5,320857	5,320989
téléphone						
confort						
transport en commun proches	3,058305	3,183547	7,244902	6,667869		
	5,996094	5,985756	4,463523	4,45059		

Tableau 12.a (suite)

Indicatrice montant allocation		<b>0,0025247</b>		<b>0,0034268</b>		<b>0,0036504</b>
		0,0003994		0,0003785		0,0004655
Constante	705,832	683,476	496,4818	482,9845	301,8732	280,0378
	91,60382	91,51375	84,14451	83,90534	58,46155	58,33902
Number of obs	11473	11473	13677	13677	9556	9556
R-squared	0,4116	0,4116	0,3844	0,3882	0,3437	0,348
Adj R-squared	0,399	0,399	0,3734	0,3771	0,3263	0,3307



Tableau 12.b

**résultats des régressions : première tentative d'estimation des effets des aides  
régressions sur le loyer annuel au mètre carré avec correction pour la taille de la famille, le type de commune et le  
département ou la région**

Ecart-types en dessous des coefficients

Coefficients en gras significatifs à 5 %

	1984		1978		1973	
	ref	ref	ref	ref	ref	ref
1 <sup>er</sup> décile						
2 <sup>ème</sup> décile	-1,628789	1,711726	7,363449	7,524187	<b>8,998055</b>	<b>8,702066</b>
	6,950236	6,942074	3,945477	3,953736	1,498484	1,49723
3 <sup>ème</sup> décile	<b>-11,19394</b>	-4,68374	<b>17,54414</b>	<b>17,82995</b>	<b>15,33081</b>	<b>14,91601</b>
	6,919806	6,946052	4,019851	4,045196	1,532462	1,529533
4 <sup>ème</sup> décile	-1,443579	6,814477	<b>24,71698</b>	<b>25,01902</b>	<b>17,09797</b>	<b>16,74948</b>
	6,958064	7,011991	4,069279	4,097221	1,594783	1,593012
5 <sup>ème</sup> décile	-3,040973	5,688825	<b>20,71384</b>	<b>21,04183</b>	<b>19,24232</b>	<b>18,75422</b>
	6,947196	7,009968	4,104123	4,136756	1,62874	1,624782
6 <sup>ème</sup> décile	9,196367	<b>20,07691</b>	<b>22,68081</b>	<b>23,05486</b>	<b>18,90497</b>	<b>18,31933</b>
	7,109156	7,214172	4,242767	4,283762	1,658347	1,652498
7 <sup>ème</sup> décile	6,621439	<b>19,76439</b>	<b>24,45256</b>	<b>24,92459</b>	<b>17,99179</b>	<b>17,30216</b>
	7,134991	7,296347	4,295313	4,35956	1,678442	1,670193
8 <sup>ème</sup> décile	10,08376	<b>25,78707</b>	<b>24,62922</b>	<b>25,14125</b>	<b>21,40538</b>	<b>20,49158</b>
	7,274291	7,507017	4,332142	4,406992	1,715079	1,700427
9 <sup>ème</sup> décile	<b>22,40052</b>	<b>40,01355</b>	<b>25,27669</b>	<b>25,87057</b>	<b>24,05046</b>	<b>22,92149</b>
	7,322206	7,616967	4,399042	4,497913	1,762642	1,740532
10 <sup>ème</sup> décile	<b>60,8142</b>	<b>78,99826</b>	<b>48,71629</b>	<b>49,38858</b>	<b>32,25708</b>	<b>30,93687</b>
	7,392715	7,704576	4,483864	4,607821	1,866753	1,838005
Moins d'un an d'ancienneté	ref	ref	ref	ref	ref	ref
entre 1 et 3 ans d'ancienneté	<b>-27,73503</b>	<b>-29,09948</b>	<b>-24,92897</b>	<b>-25,08615</b>	<b>-13,60418</b>	<b>-13,35565</b>
	4,602607	4,592184	3,420443	3,429524	0,9513628	0,9496948
entre 3 et 10 ans d'ancienneté	<b>-69,83259</b>	<b>-68,69377</b>	<b>-51,74502</b>	<b>-51,80157</b>	<b>-25,36615</b>	<b>-25,32452</b>
	4,723643	4,711875	3,578705	3,57992	1,003656	1,00399
Plus de 10 ans	<b>-155,7445</b>	<b>-153,3015</b>	<b>-88,3727</b>	<b>-88,39395</b>	<b>-44,10291</b>	<b>-44,09591</b>
	5,231484	5,224824	3,71936	3,719617	1,132872	1,133308
parking	<b>16,59722</b>	<b>16,01095</b>				
	3,588509	3,578709				
balcon			<b>-4,45919</b>	<b>-4,476472</b>	-0,727119	-0,624425
			2,202805	2,203037	0,8362089	0,8361366
aire de jeux ou jardin	<b>-10,72252</b>	<b>-11,30795</b>	<b>-27,76528</b>	<b>-27,77189</b>	<b>-15,79422</b>	<b>-15,89505</b>
	3,618169	3,608273	2,415933	2,416024	0,9190504	0,9190586
ascenseur	<b>28,74447</b>	<b>28,1555</b>	<b>21,61603</b>	<b>21,59297</b>	<b>13,19136</b>	<b>13,27192</b>
	3,656702	3,646695	2,278282	2,278638	0,9167073	0,9168393
maison	11,19938	11,46039	-2,7799	-2,77477	<b>-7,264121</b>	<b>-7,350197</b>
	5,275118	5,259736	2,858177	2,85827	0,9272311	0,9273387
immeuble construit avant 1948	3,014312	5,904197	<b>15,11873</b>	<b>15,15648</b>	0,7694433	0,599568
	3,890169	3,895091	2,551459	2,552227	1,053765	1,053314
téléphone	<b>-33,81249</b>	<b>-36,20554</b>	-1,288998	-1,25441	<b>9,593342</b>	<b>9,392604</b>
	4,086952	4,08563	2,018806	2,019602	1,011839	1,010981
confort			<b>6,131358</b>	<b>6,050062</b>	<b>2,20529</b>	<b>2,39543</b>
			1,085104	1,092694	0,4308368	0,4283674
transport en commun proches						
Indicatrice montant allocation		<b>0,0034284</b>		0,0004999	<b>0,0020439</b>	

Tableau 12.b (suite)

		0,0004228		0,000789	0,0005114	
Constante	259,9078	246,0602	85,55442	85,29007	91,51464	92,14949
	54,4374	54,30451	25,62055	25,62468	4,643052	4,642125
Number of obs	11237	11237	10654	10654	19537	19537
R-squared	0,3151	0,3192	0,2637	0,2637	0,2688	0,2682
Adj R-squared	0,2995	0,3036	0,2506	0,2506	0,2635	0,2629

Tableau 13

Taille moyenne des appartements (hshl2ou hst, taille logement y compris pièces prof), loyer annuel moyen et loyer au m2 (moyenne pondérée) en fonction du décile de revenu calculé sur les locataires seulement

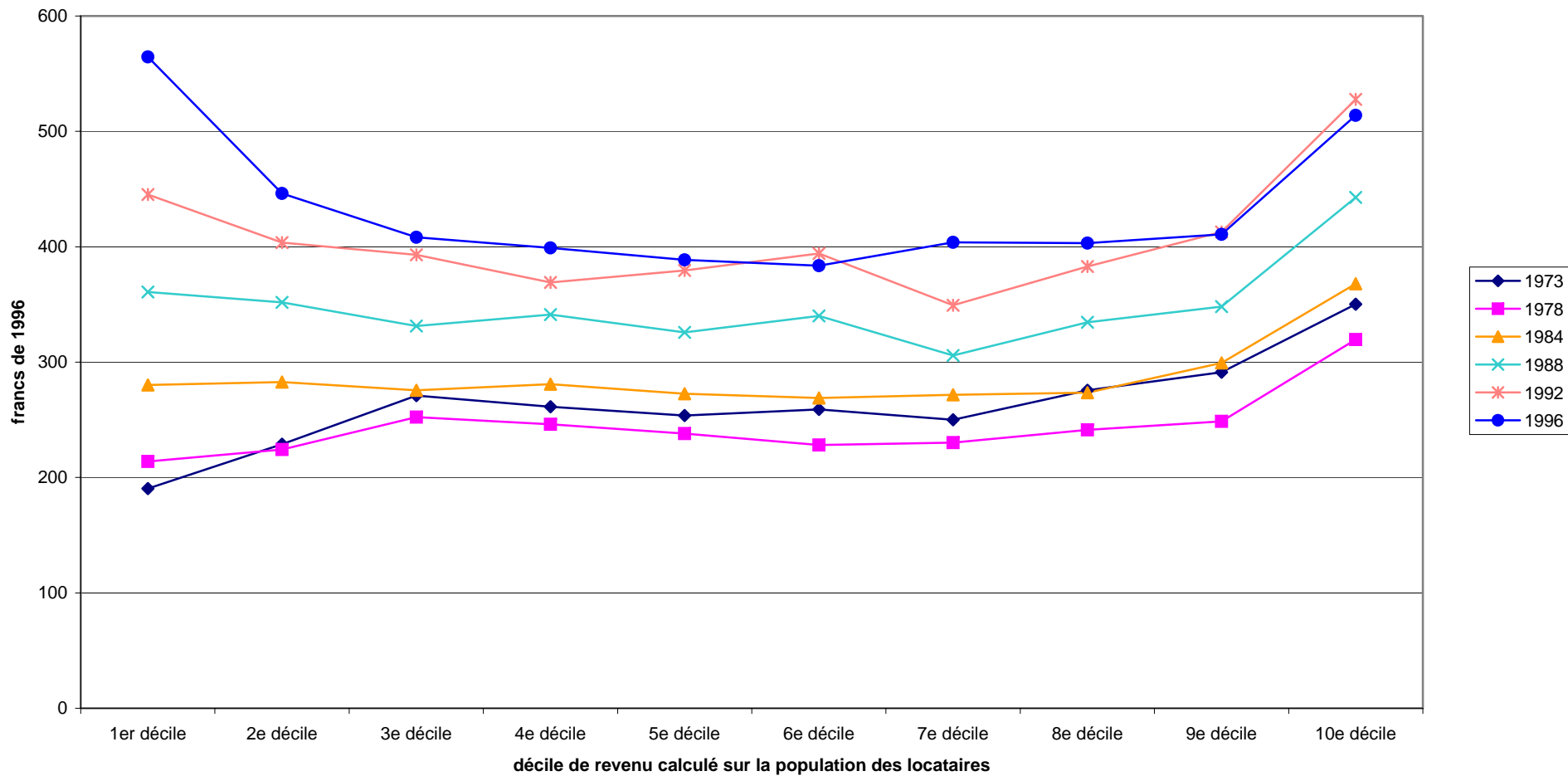
Source : enquêtes logement 1973, 1978, 1984, 1988, 1992 et 1996 INSEE

Percentiles		1er décile	2e décile	3e décile	4e décile	5e décile	6e décile	7e décile	8e décile	9e décile	10e décile	total
1973	taille moy logt m2	43,9	47,6	50,1	57,3	61,2	63,4	65,3	66,9	69,8	85,1	61,1
	loyer ann. moy	7197	8931	10840	12462	13337	13951	14439	16397	18086	28127	14377
	loyer ann. moy au m2	190	229	271	261	254	259	250	276	291	350	263
	loyer annuel moy cc	8021	10017	12221	14288	15598	16240	17030	19502	21550	32870	15598
	loyer ann. Moy net	7075	9340	11325	12683	13938	14575	15381	18239	20727	32406	13938
	loyer ann cc au m2	212	253	301	295	294	297	291	326	345	412	294
	loyer ann net moy au m2	187	240	286	271	271	275	270	310	335	407	271
	part du logt ds rev	0,28	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10
nb obs	1791	1867	1968	1974	2011	2042	2085	2030	1940	1829	19537	
1978	taille moy logt	45,8	51,1	52,0	59,7	63,5	67,2	69,0	70,7	76,7	91,4	64,7
	loyer moy	8313	9450	10722	11855	12747	13250	13535	14987	17203	27221	13929
	loyer moy au m2	214	224	252	246	238	228	230	241	249	320	244
	loyer annuel moy cc	9805	11527	12888	14537	15703	16566	17206	18917	21778	33128	17206
	loyer ann. Moy net	7262	9651	11355	12594	13734	14558	15688	17664	20957	32745	15622
	loyer ann cc au m2	249	272	296	296	288	281	286	302	315	393	298
	loyer ann net moy au m2	186	234	268	265	260	255	265	286	305	388	271
	part du logt ds rev	0,26	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10
nb obs	985	993	1002	1029	1063	1041	1081	1090	1136	1234	10654	
1984	taille moy logt	51,5	53,9	56,7	60,5	65,3	68,6	71,0	73,4	75,6	92,9	66,9
	loyer moy	11921	12287	12601	13981	14936	15407	16650	17998	20234	31539	16756
	loyer moy au m2	280	283	276	281	272	269	272	273	299	368	287
	loyer annuel moy cc	14348	14986	15619	17776	19319	19943	21502	23329	26477	38805	21211
	loyer ann. Moy net	9070	10750	12367	14585	15640	16764	18911	21870	25696	38255	18392
	loyer ann cc au m2	334	338	334	349	348	340	346	353	390	459	359
	loyer ann net moy au m2	215	256	277	296	296	298	313	334	380	452	312
	part du logt ds rev	0,29	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12
nb obs	977	984	1034	1069	1128	1100	1176	1161	1251	1357	11237	
1988	taille moy logt	50,4	53,9	59,9	61,8	64,6	68,7	74,6	74,1	78,9	90,2	67,7
	loyer moy	14116	15096	16029	17029	18097	19111	20175	21902	24397	37105	20308
	loyer moy au m2	361	352	331	341	326	340	306	335	348	443	348
	loyer annuel moy cc	16667	18293	19594	20995	22465	23673	25026	27281	30103	44421	24854
	loyer ann. Moy net	10333	13651	15802	17511	18362	20326	22204	25329	28873	43903	21632
	loyer ann cc au m2	415	419	397	412	401	415	378	417	430	536	422
	loyer ann net moy au m2	278	327	337	358	343	368	341	392	415	530	369
	part du logt ds rev	0,32	0,23	0,21	0,20	0,17	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,19
nb obs	862	883	902	940	947	960	953	1012	1035	1062	9556	
1992	taille moy logt	49,2	55,1	59,2	62,8	65,0	67,0	73,8	74,2	77,7	91,3	67,5
	loyer moy	16987	17827	18562	19528	20490	22135	22756	24965	27990	44064	23531
	loyer moy au m2	445	404	393	369	380	394	349	383	413	528	406
	loyer annuel moy cc	19763	20850	22098	23478	24877	26896	27705	29984	33155	51183	28000
	loyer ann. Moy net	11271	14386	17114	18838	20277	23261	24319	27992	32160	50762	24039
	loyer ann cc au m2	511	467	457	438	455	474	425	459	488	620	479
	loyer ann net moy au m2	311	339	370	364	386	422	381	434	476	615	410
	part du logt ds rev	0,34	0,26	0,24	0,21	0,19	0,19	0,17	0,17	0,16	0,15	0,21
nb obs	862	883	902	940	947	960	953	1012	1035	1062	9556	

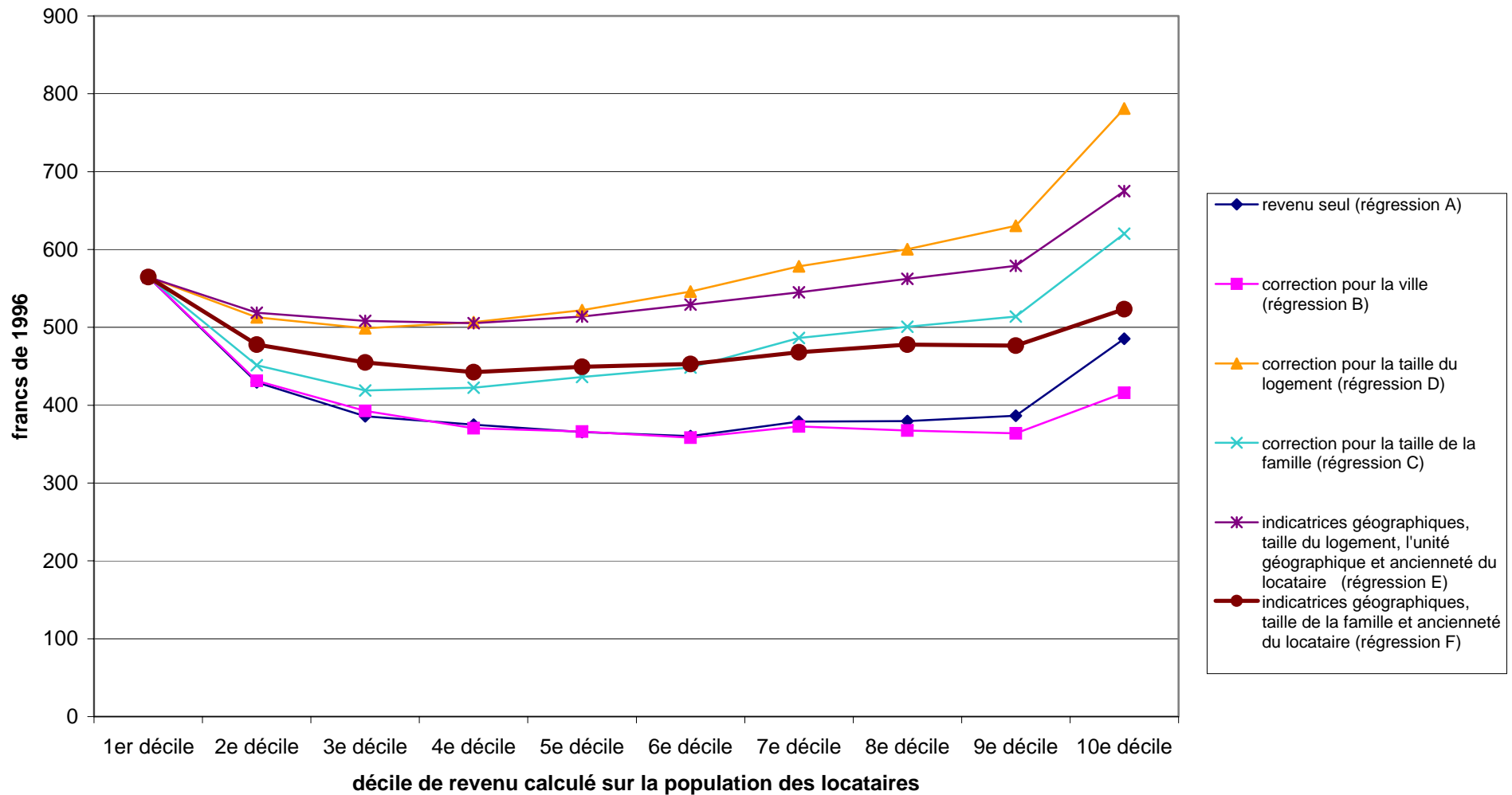
Tableau 13 (suite)

1996	<b>taille moy logt</b>	<b>45,6</b>	<b>55,3</b>	<b>59,0</b>	<b>61,8</b>	<b>65,8</b>	<b>70,3</b>	<b>72,2</b>	<b>75,5</b>	<b>79,8</b>	<b>93,3</b>	<b>67,9</b>
	<b>loyer moy</b>	19463,8	19873,9	20097,9	20904,2	21743,5	23242,6	25506,6	26915,6	29524,3	44222,6	25150,3
	<b>loyer moy au m2</b>	564,5	446,3	408,3	399,1	388,6	383,6	403,8	403,3	410,7	513,8	432,2
	<b>loyer ann moy cc</b>	21444	22529	22867	24406	25426	27016	29582	31351	34097	49753	28848
	<b>loyer ann. Moy net</b>	11633	13442	16423	19281	20803	22573	25810	28355	32660	49174	24017
	<b>loyer ann cc au m2</b>	<b>612</b>	<b>500</b>	<b>461</b>	<b>461</b>	<b>451</b>	<b>445</b>	<b>466</b>	<b>468</b>	<b>475</b>	<b>583</b>	<b>492</b>
	<b>loyer ann net moy au m2</b>	<b>340</b>	<b>311</b>	<b>347</b>	<b>378</b>	<b>383</b>	<b>384</b>	<b>415</b>	<b>432</b>	<b>458</b>	<b>575</b>	<b>402</b>
	<b>part du logt ds rev</b>	0,40	0,27	0,24	0,23	0,21	0,19	0,19	0,18	0,17	0,15	0,22
<b>nb obs</b>	1151	1098	1100	1111	1136	1140	1170	1191	1186	1190	11473	

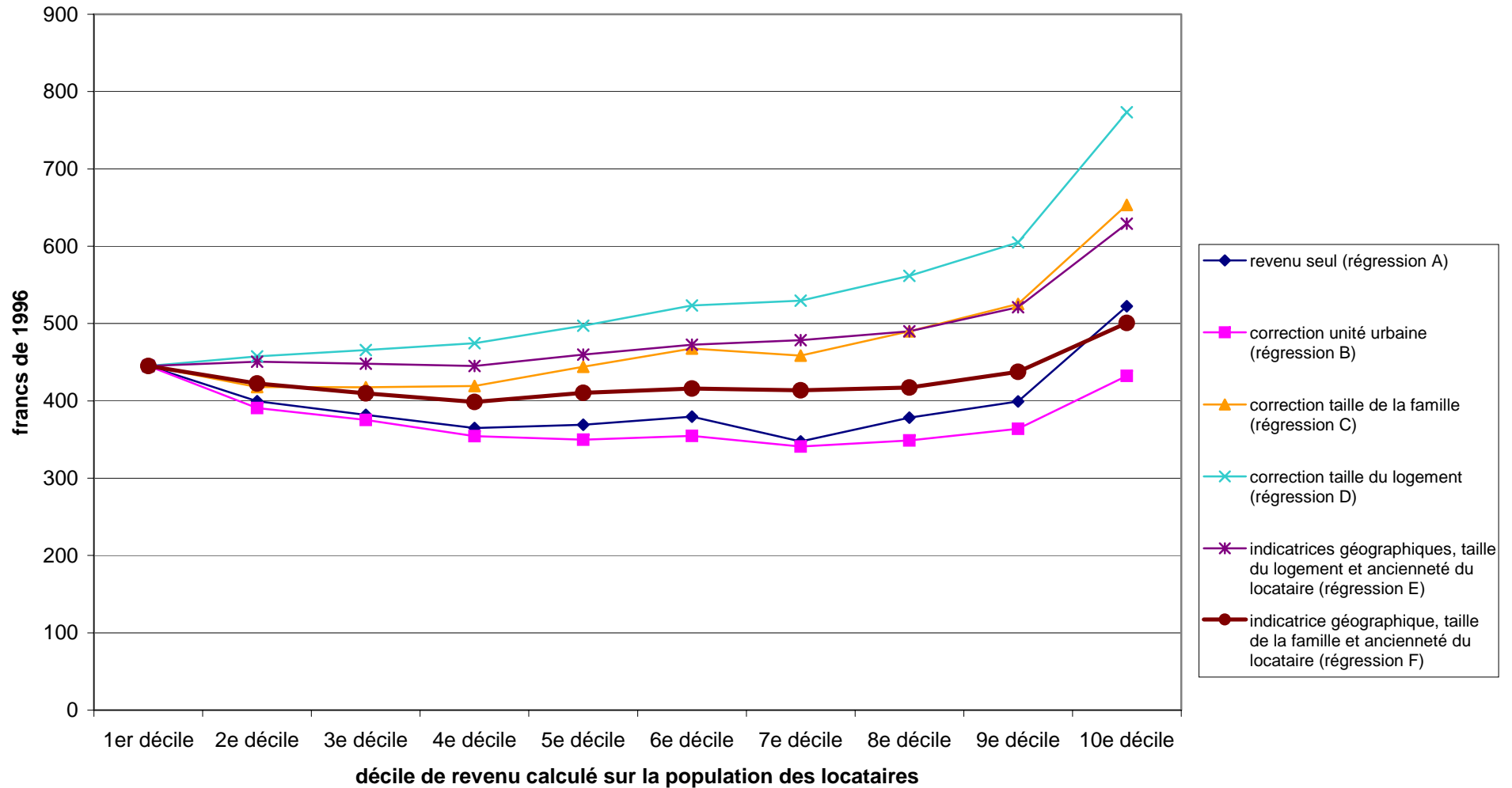
**Graphique 1**  
**Evolution des loyers au mètre carré (sans les charges) en fonction des déciles de revenu**  
**entre 1973 et 1996**  
 Sources : Enquêtes Logement INSEE



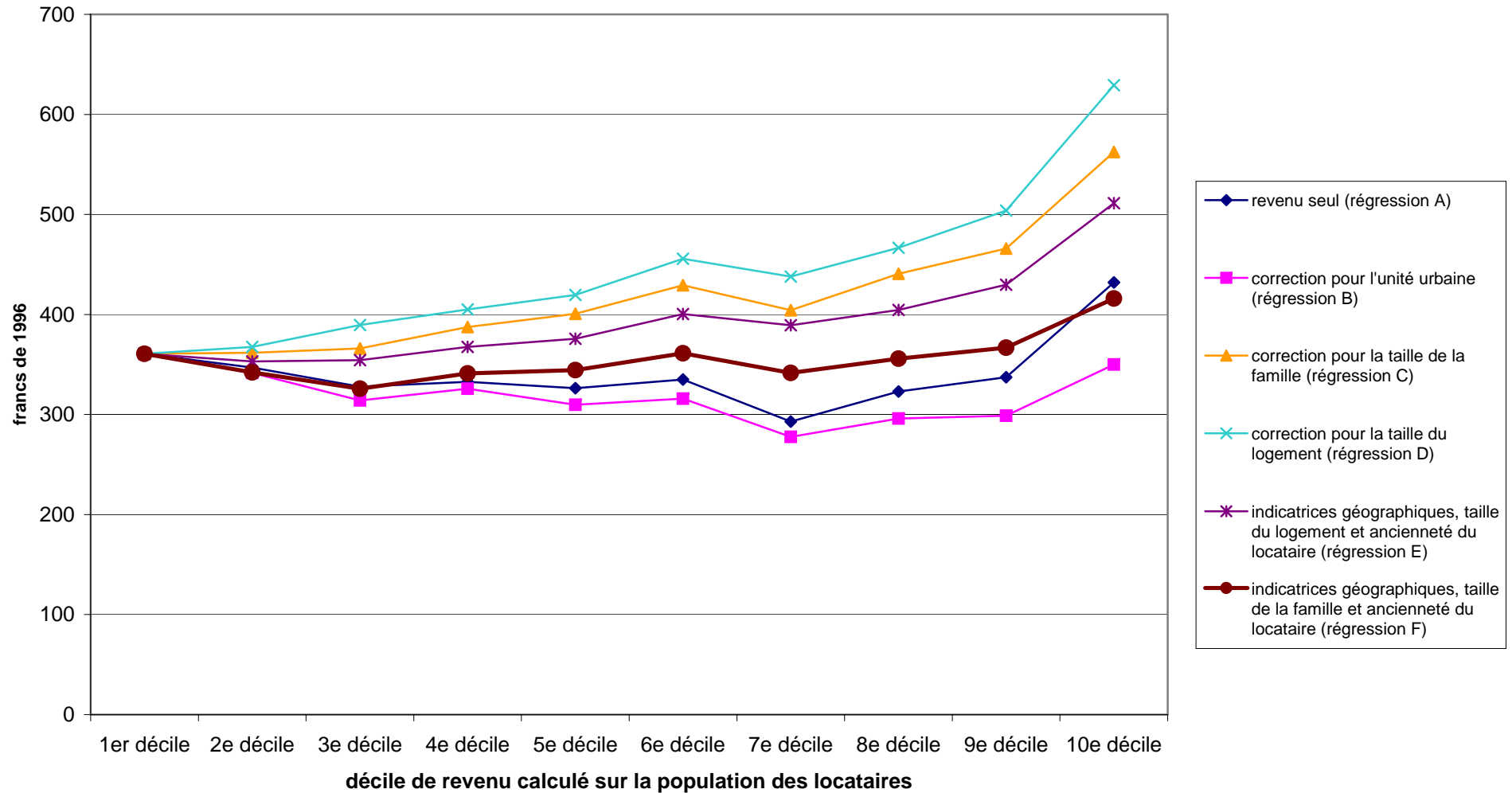
**Graphique 2.a**  
**Coefficients des déciles de revenus des régressions 1996 avec correction des effets de structure**



**Graphique 2.b**  
**Coefficients des déciles de revenu des régressions 1992 avec correction des effets de structure**

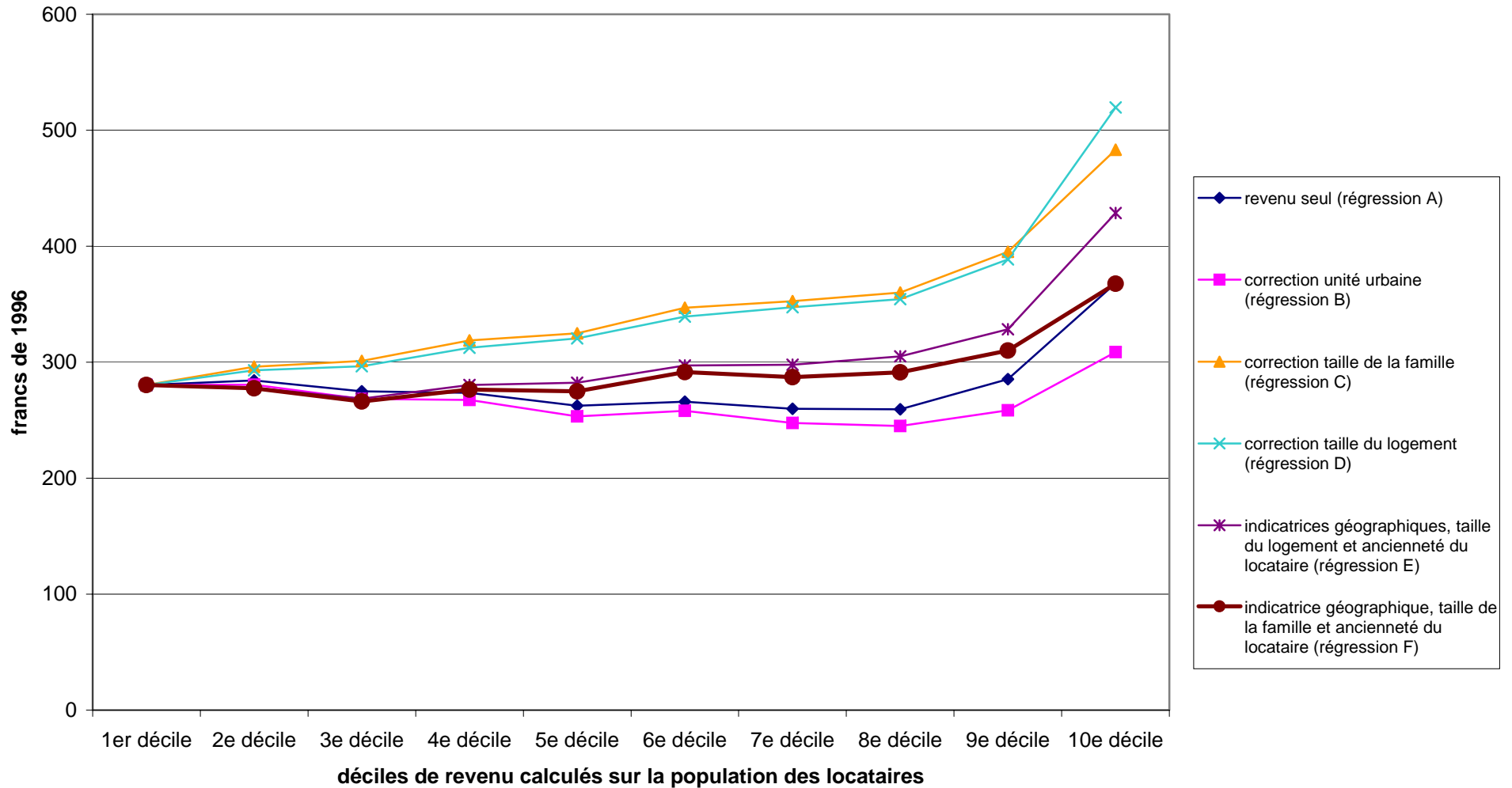


**Graphique 2.c**  
**Coefficients des déciles de revenu des régressions 1988 avec correction des effets de structure**

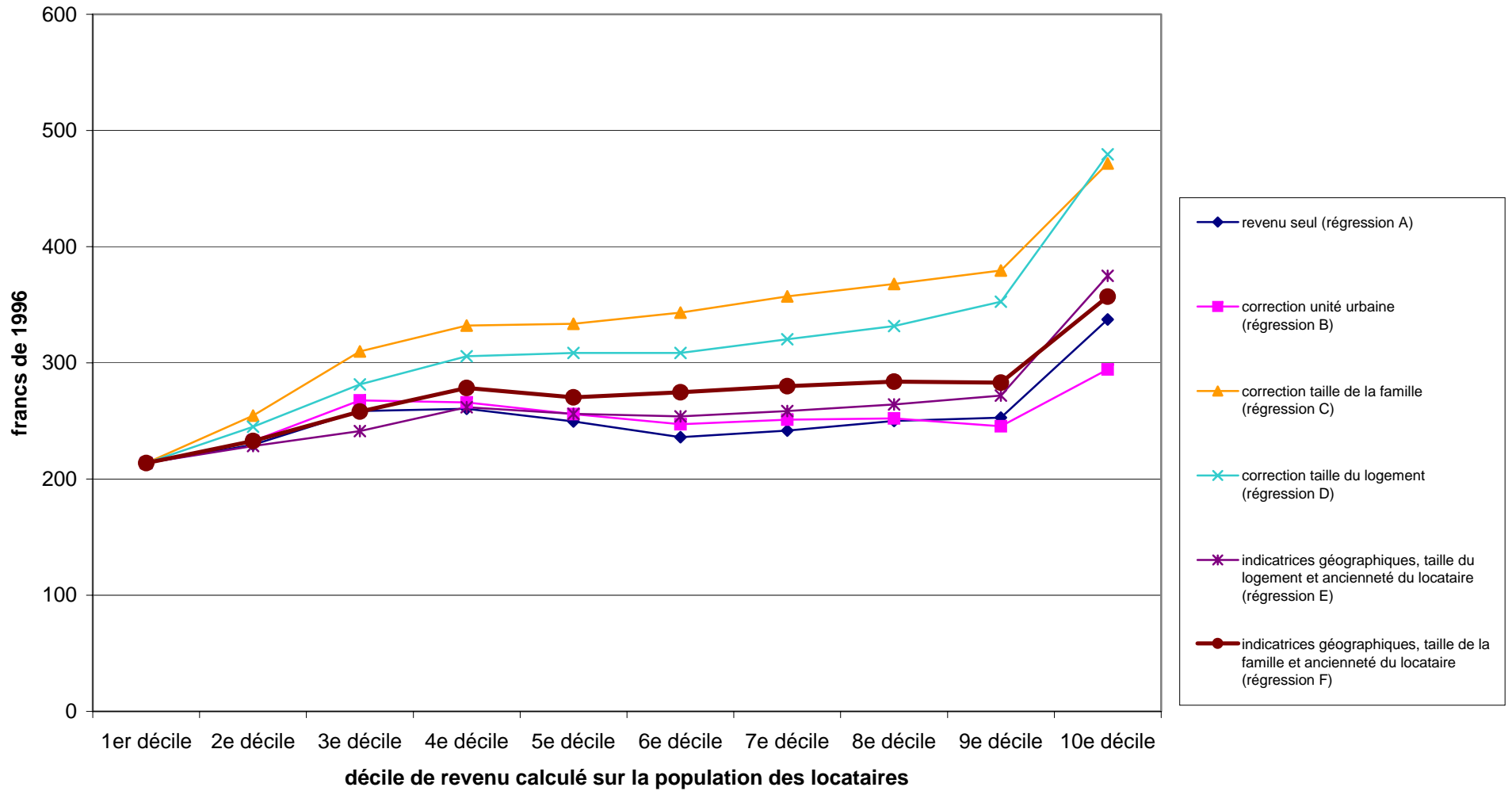




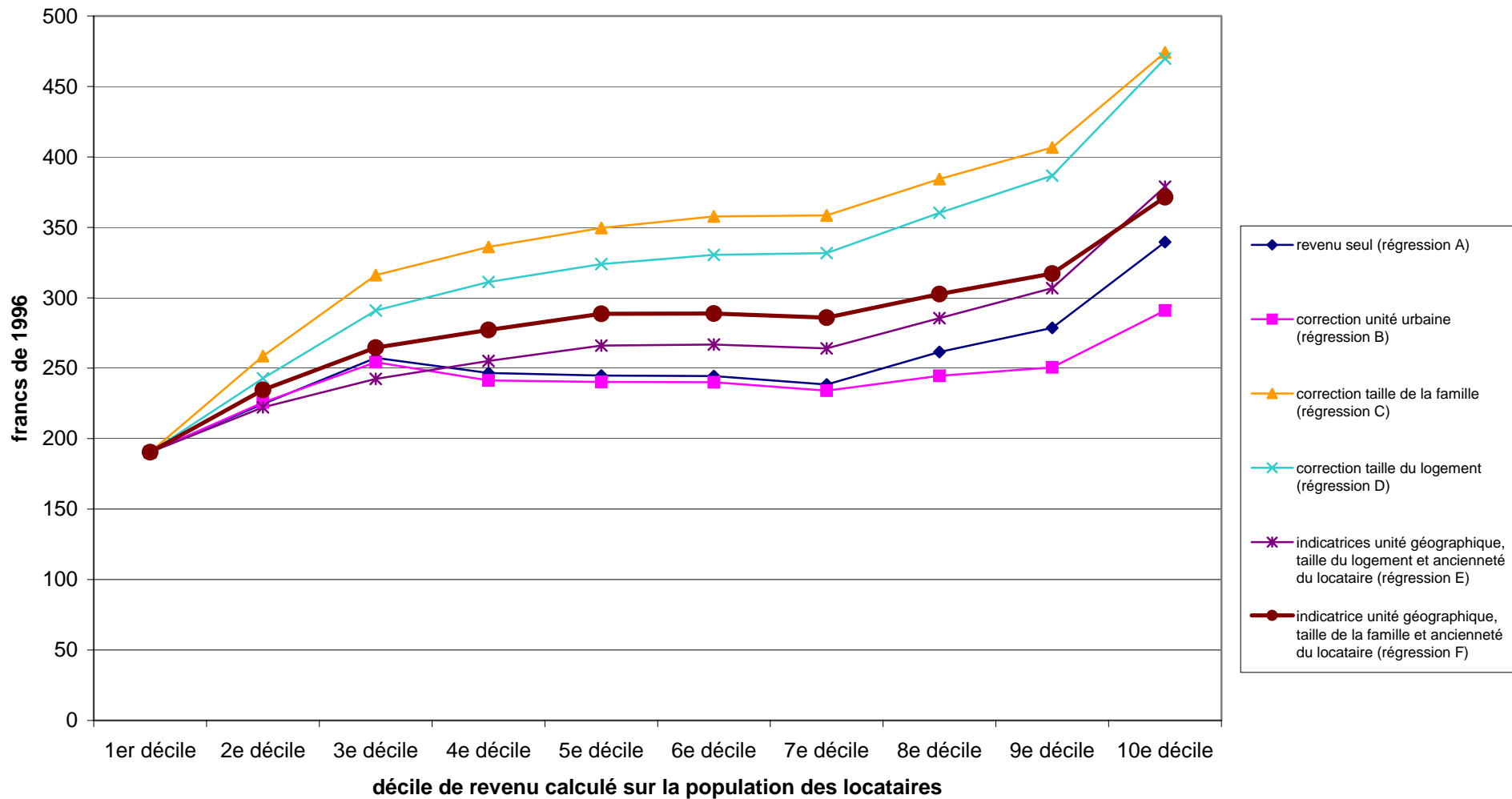
**Graphique 2.d**  
**Coefficients des déciles de revenu des régressions 1984 avec correction des effets de structure**



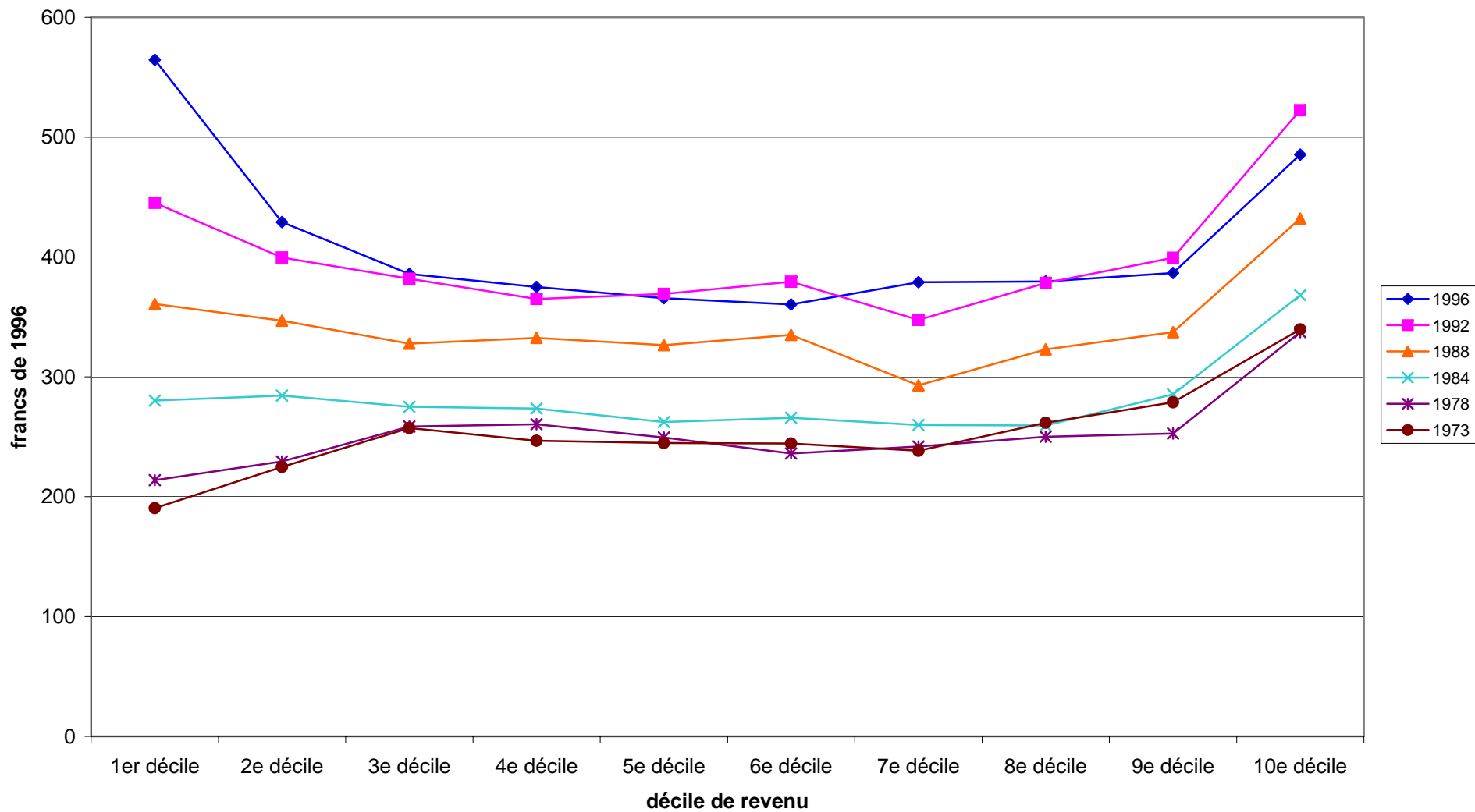
**Graphique 2.e**  
**Coefficients des déciles de revenu des régressions 1978 avec correction des effets de structure**



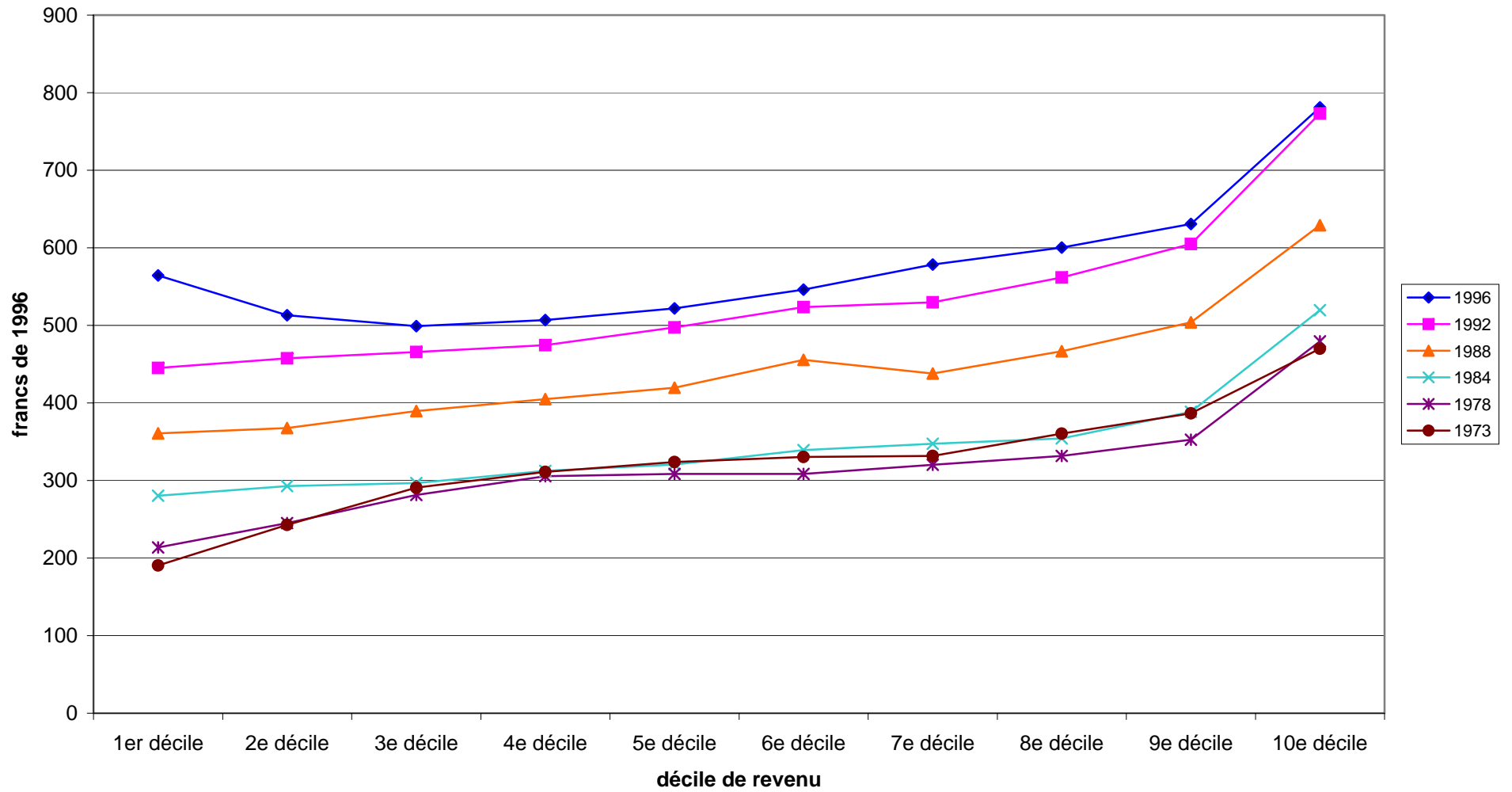
**Graphique 2.f**  
**Coefficients des déciles de revenu des régression 1978 avec correction des effets de structure**



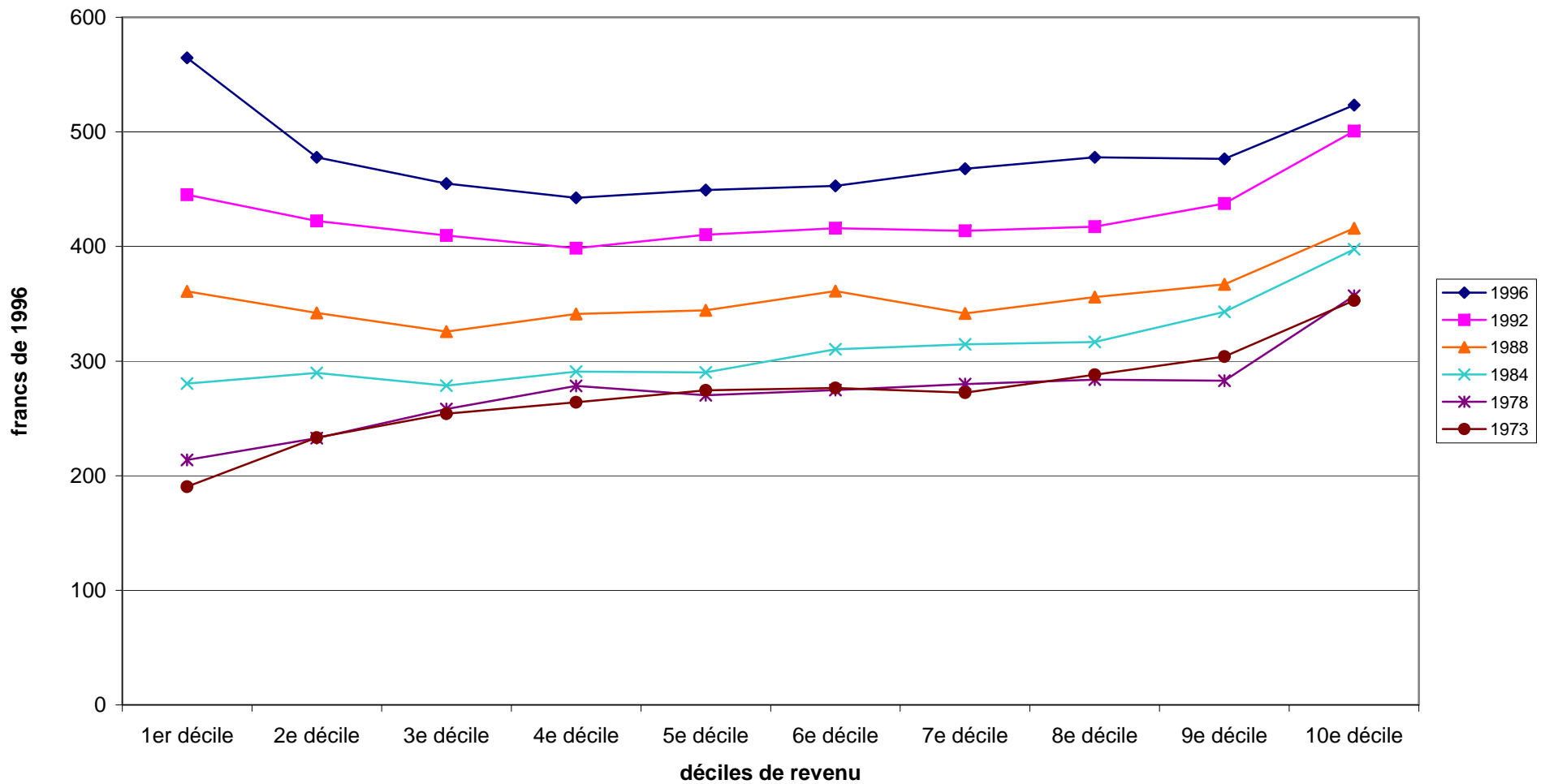
**Graphique 3.a**  
**Comparaison des coefficients après régression sur les déciles de revenu seulement (régression A)**



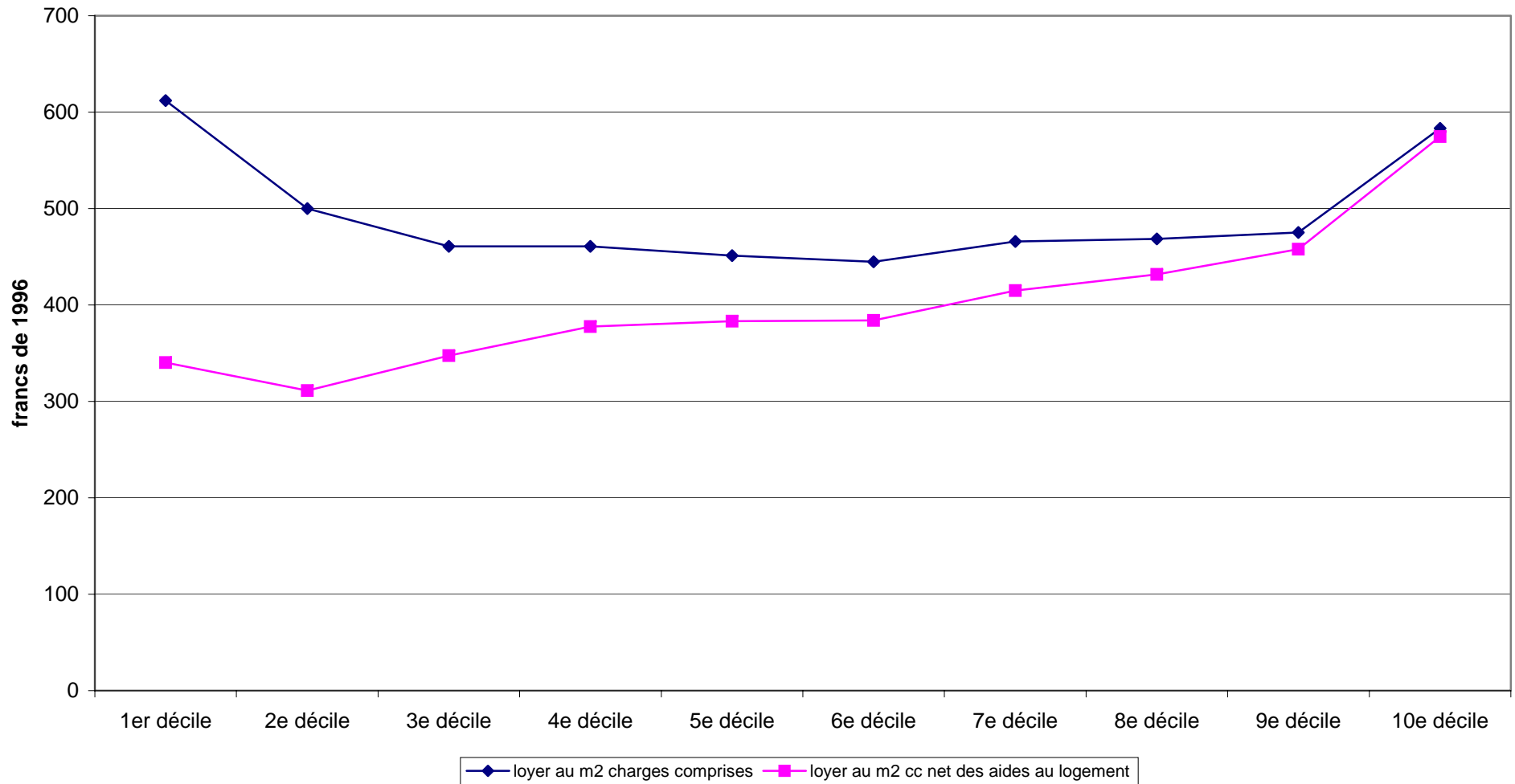
**Graphique 3.b**  
**Comparaison des coefficients après régression en corrigeant pour la taille seulement (régression D)**



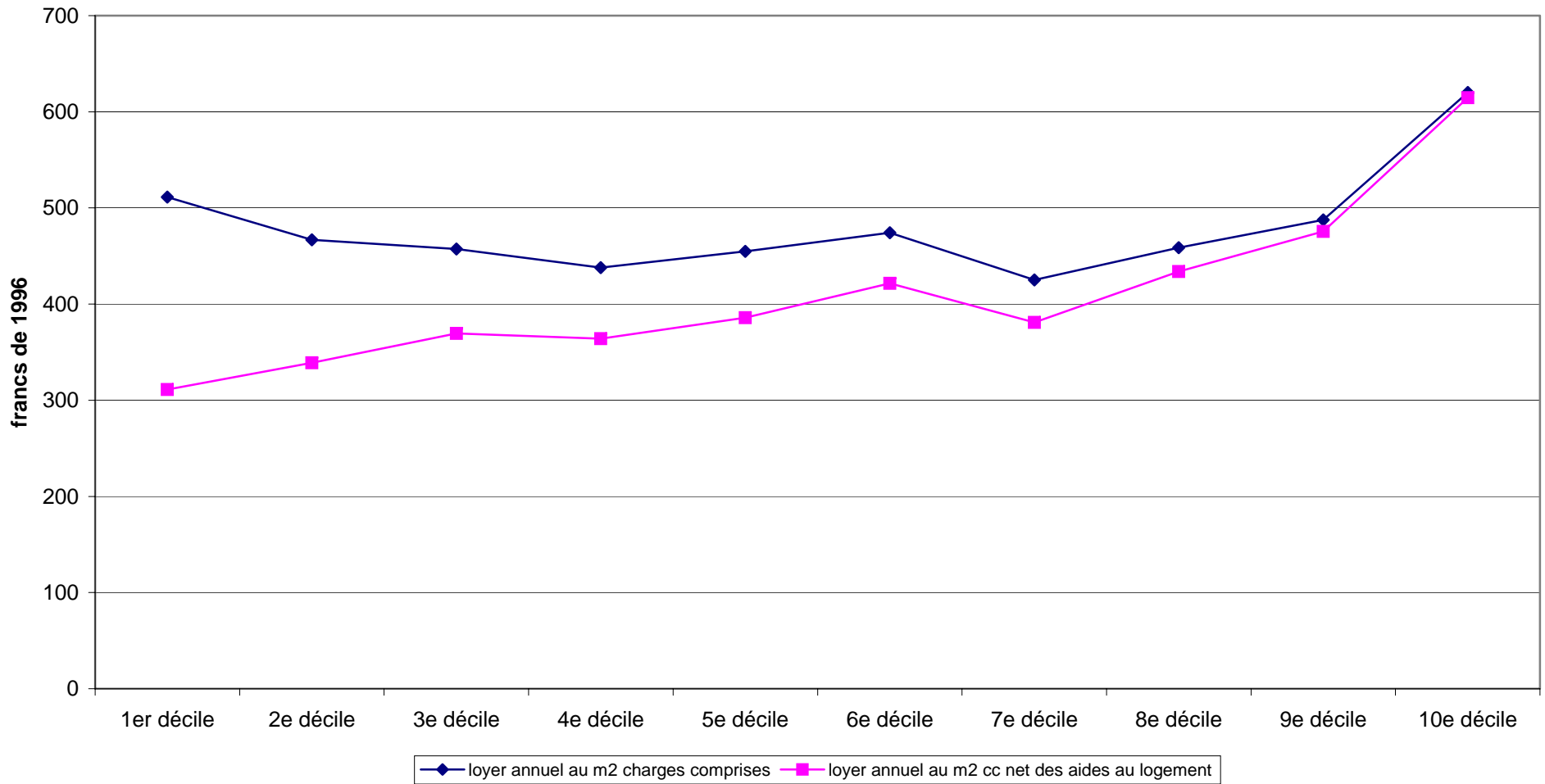
**Graphique 3.c**  
**Coefficients des régressions du loyer au mètre carré sur les déciles du revenu avec correction pour la taille de la famille, l'unité géographique et l'ancienneté d'occupation (régression F)**



**Graphique 4.a**  
**Comparaison des loyers au m2 avant et après déduction des aides au logement en 1996 en fonction du décile de revenu**  
 calculé sur la population des locataires  
 source : Enquête Logement INSEE 1996

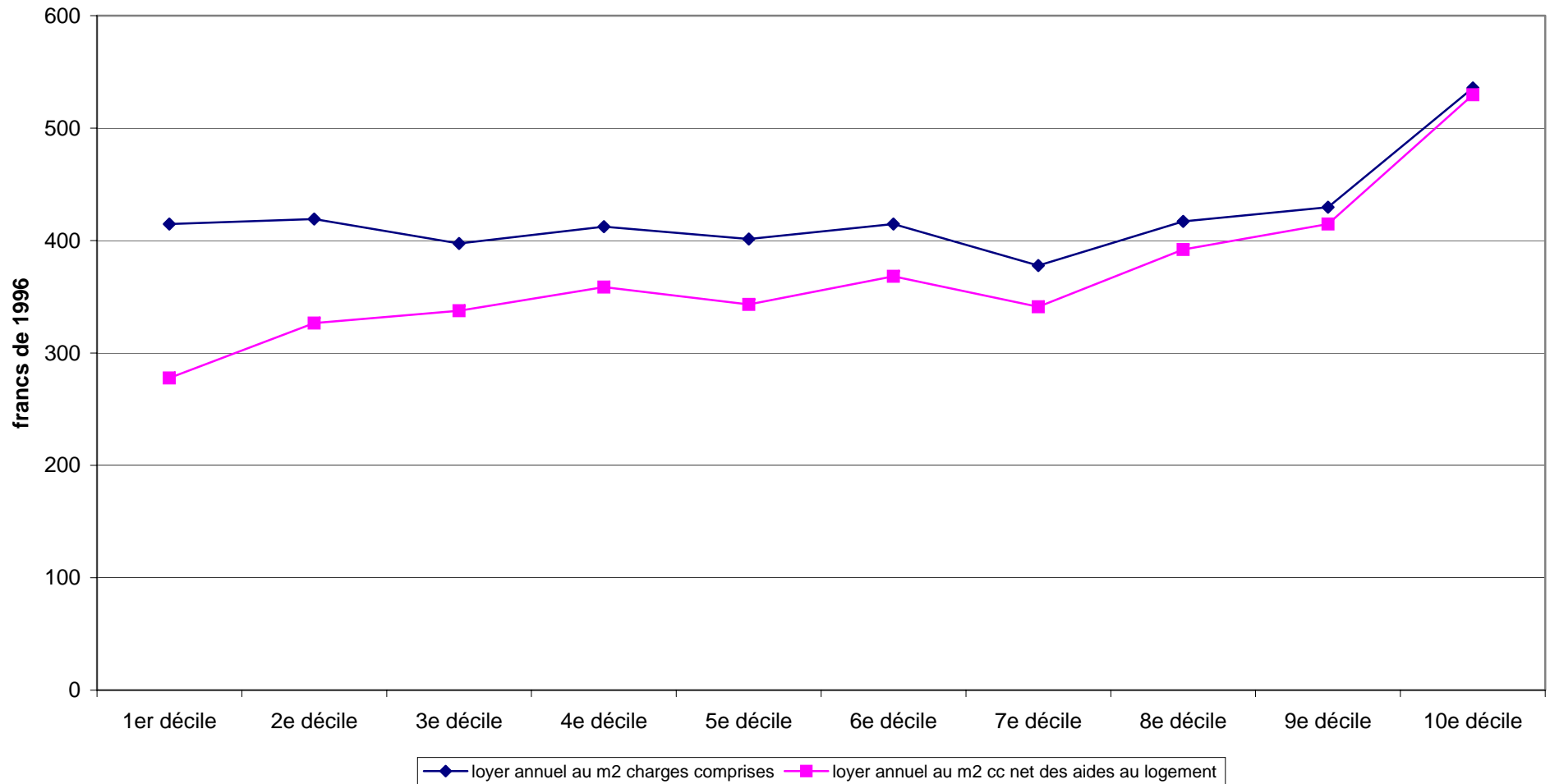


**Graphique 4.b**  
**Comparaison des loyers annuels au m2 charges comprises avant et après déduction des aides au logement en 1992 en**  
**fonction du décile de revenu de la population des locataires**  
 Source : Enquête Logement INSEE 1992

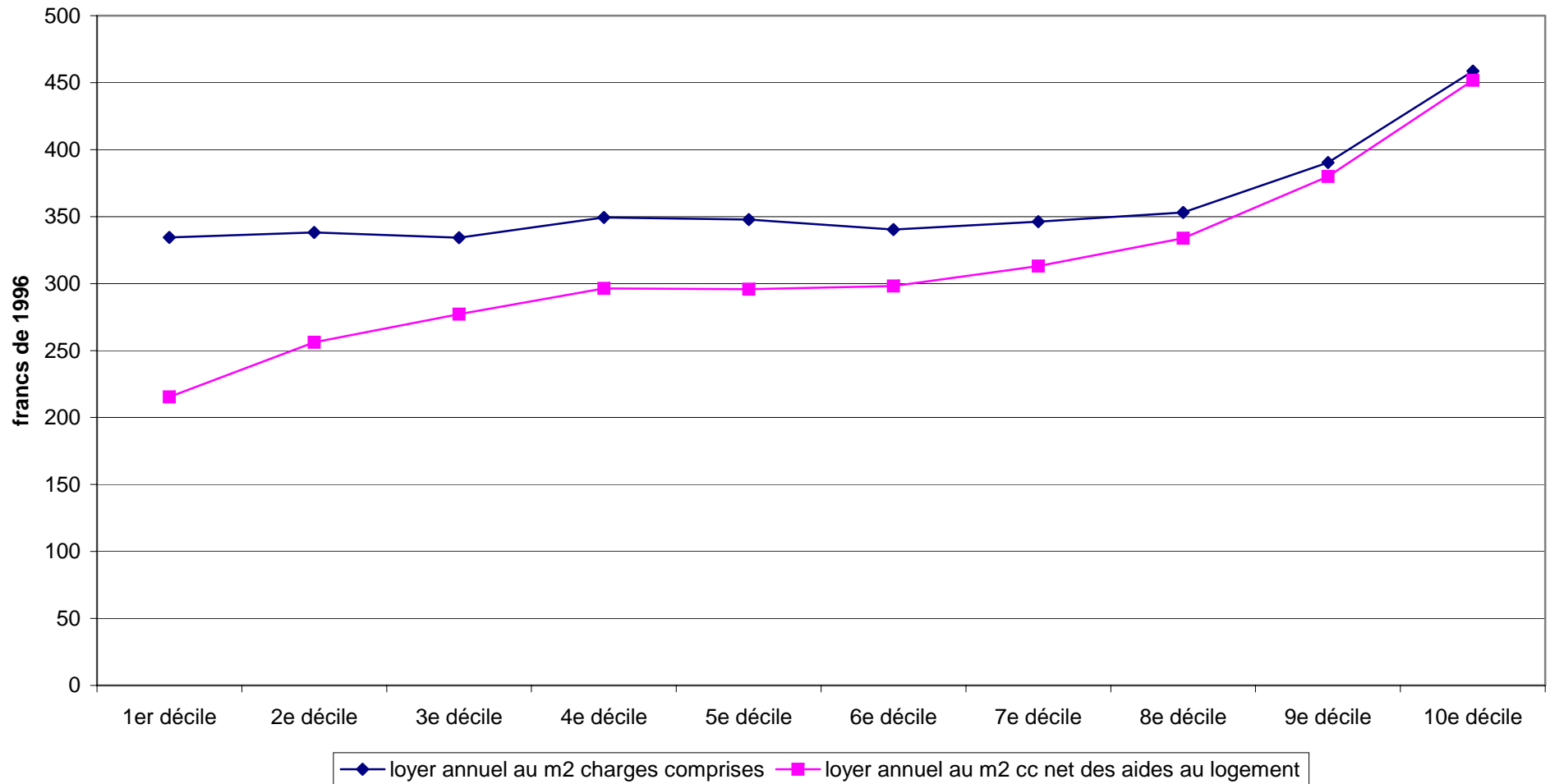




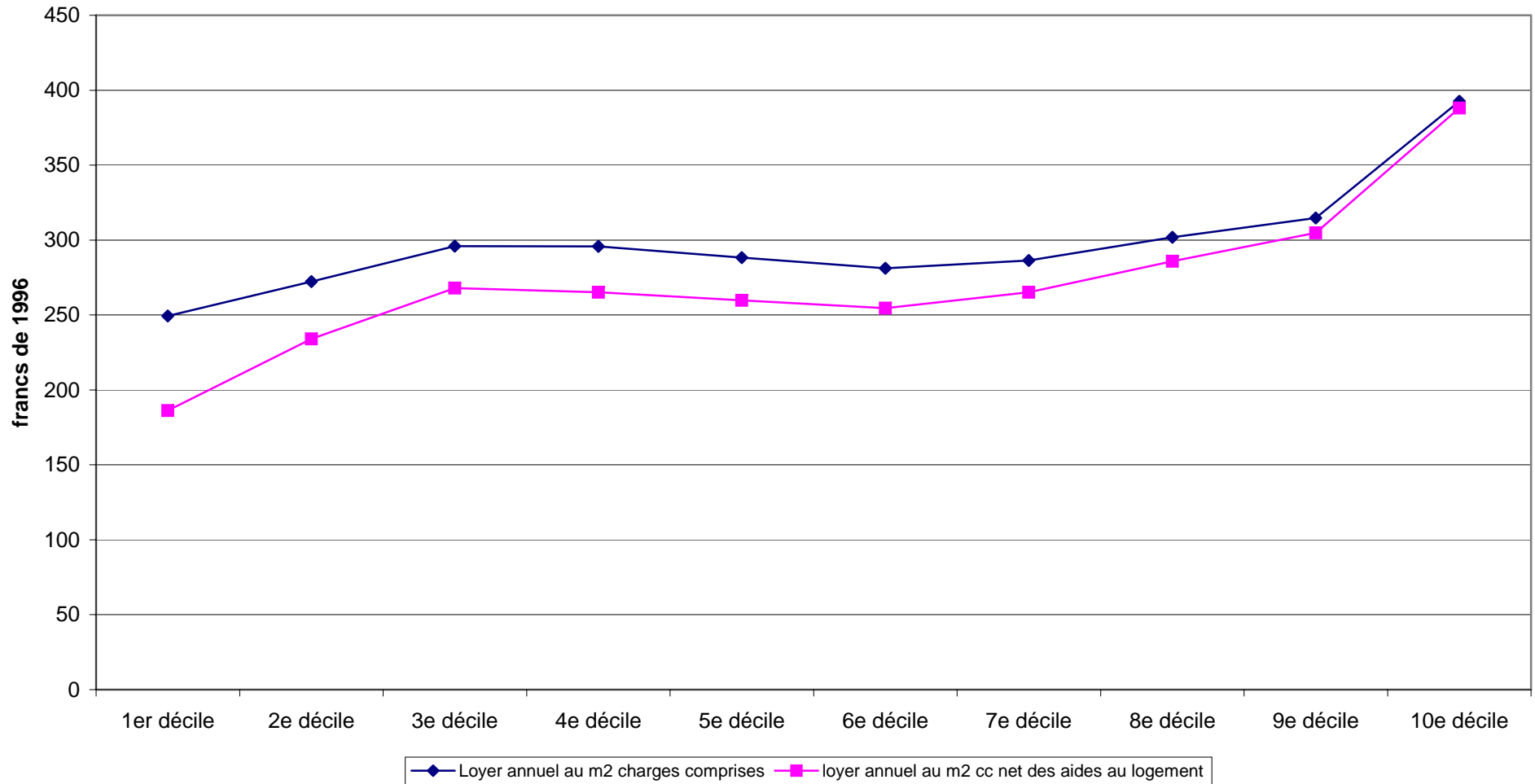
**Graphique 4.c**  
**Comparaison des loyers annuels au m2 charges comprises avant et après déduction des aides au logement en 1973 en**  
**fonction du décile de revenu de la population des locataires**  
 Source : Enquête Logement INSEE 1988



**Graphique 4.d**  
**Comparaison des loyers annuels au m2 charges comprises avant et après déduction des aides au logement en 1984 en fonction du décile de revenu de la population des locataires**  
 Source : Enquête Logement INSEE 1984



**Graphique 4.e**  
**Comparaison des loyers annuels au m2 charges comprises avant et après déduction des aides au logement en 1978 en**  
**fonction du décile de revenu de la population des locataires**  
 Source : Enquête Logement INSEE 1978



**Graphique 4.f**  
**Comparaison des loyers annuels au m2 charges comprises avant et après déduction des aides au logement en 1973 en**  
**fonction du décile de revenu de la population des locataires**  
 Source : Enquête Logement INSEE 1973

