

Le Centre de Recherches et de Documentation sur la Consommation, association à but non lucratif régie par la loi de 1901, est un organisme scientifique fonctionnant sous la tutelle du Commissariat Général du Plan d'Équipement et de la Productivité. Son Conseil d'Administration est présidé par M. Jacques DUMONTIER, Directeur de la Statistique Générale à l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Ses travaux sont orientés par un Conseil Scientifique nommé par le Conseil d'Administration.

Les travaux du C.R.E.D.O.C. se développent dans les cinq lignes suivantes :

- Étude de l'évolution de la consommation globale par produit et par groupe socio-professionnel.
- Analyse du comportement du ménage et économétrie de la demande.
- Établissement de perspectives de consommation à moyen et long termes.
- Méthodologie de l'étude de marchés des biens et services individuels et collectifs.
- Étude du comportement de l'épargnant.

Les résultats de ces travaux sont en général publiés dans la revue trimestrielle « Consommation ».

Exceptionnellement, ils peuvent paraître sous forme d'articles dans d'autres revues françaises ou étrangères ou bien faire l'objet de publications séparées, lorsque leur volume dépasse celui d'un article de revue.

Le Centre de Recherches et de Documentation sur la Consommation peut en outre exécuter des études particulières à la demande d'organismes publics ou privés. Ces études ne font qu'exceptionnellement l'objet de publication et seulement avec l'accord de l'organisme qui en a demandé l'exécution.

Président : Jacques DUMONTIER

Directeur de la Statistique Générale
à l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques.

Vice-Présidents : R. MERCIER

Directeur Général de la Société d'Études pour le Développement Économique et Social.

Ph. HUET

Directeur Général du Commerce Intérieur et des Prix

Président du Conseil Scientifique : G. ROTTIER

Directeur Général du Centre d'Études et de Recherches sur l'Aménagement Urbain.

Directeur : E. A. LISLE

Secrétaire Général du Centre de Recherche Économique sur l'Épargne.

Directeur adjoint : G. ROSCH

*Toute reproduction de textes ou graphiques est autorisée
sous réserve de l'indication de la source.*

XV^e année

N° 4 Octobre-Décembre 1968

Consommation

COMMISSARIAT GÉNÉRAL DU PLAN D'ÉQUIPEMENT ET DE LA PRODUCTIVITÉ
INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES

CENTRE DE RECHERCHES
ET DE DOCUMENTATION SUR LA CONSOMMATION

45, Boulevard de la Gare — PARIS 13^e

DUNOD

É D I T E U R

92, rue Bonaparte PARIS-6^e

Téléphone : DANton 99-15 C. C. P. PARIS 75-45

France : 50 F - Étranger : 60 F - Le numéro : 14 F

N° d'appel Service « Abonnements » 633.52.40

sommaire

ÉTUDES

Juan AZCARATE et Alain KERIHUEL

Quelques éléments sur le comportement des propriétaires vis-à-vis du prix du logement acheté et de la mise de fonds versée 3

Jean THOMAS

Facteurs « irrationnels » de l'offre d'épargne (recherches allemandes) 49

BIBLIOGRAPHIE

QUELQUES ÉLÉMENTS SUR LE COMPORTEMENT DES PROPRIÉTAIRES VIS A VIS DU PRIX DU LOGEMENT ACHETÉ ET DE LA MISE DE FONDS VERSÉE

par

Juan AZCARATE et Alain KERIHUEL (*)

La présente étude quoiqu'ancienne permet de dégager quelques aspects importants du fonctionnement du marché du logement.

Entreprise à partir des résultats de l'enquête sur le logement de 1963, elle porte sur l'analyse du comportement des ménages qui avaient accédé depuis peu à la propriété. L'examen de la liaison qui existe d'une part entre le prix du logement ou l'apport initial et d'autre part le revenu constitue l'essentiel de cette étude. L'analyse effectuée ici est trop sommaire pour que l'on puisse parler de modèle d'explication du comportement des propriétaires. Elle représente une première approche en vue de préciser le jeu de mécanismes dont « Aspects du logement en France en 1963 » ne rend compte qu'imparfaitement. Par ailleurs, la prise en considération des remboursements d'emprunts contractés, en vue d'acquérir un logement, nécessaire pour comparer propriétaires et locataires, sera effectuée dans une publication ultérieure.

En 1963, le prix des logements achetés correspondait approximativement à 1,8 fois le montant du revenu annuel ⁽¹⁾ des ménages qui ont acheté un logement ancien et 2,2 fois celui des propriétaires d'un logement neuf ⁽²⁾. L'apport personnel des premiers propriétaires représentait, en moyenne, une fois le montant de leurs ressources annuelles.

(*) J. Azcarate travaille actuellement au C.E.R.A.U. (Centre d'Études et de Recherches sur l'Aménagement Urbain). A. Kérihuel est Administrateur à l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques).

(1) Le revenu déclaré à l'enquête a été majoré de 45 %, cf. note p. 8.

(2) Aux États-Unis, vers 1958, ce même rapport était compris entre 1,5 et 2.

Le montant de l'apport initial — qui augmente rapidement avec l'âge du chef de ménage — est moins fortement lié que le prix d'achat aux caractéristiques du logement, à son ancienneté en particulier.

Lorsqu'on passe des zones rurales aux grandes agglomérations, le revenu des propriétaires croît plus vite que le prix des logements. Au contraire, du secteur social au secteur non aidé, le revenu augmente moins vite que le prix d'achat.

Il existe une liaison significative entre le prix d'achat et le revenu du ménage : elle semble même meilleure que celle observée entre le loyer et le revenu des locataires entrés récemment dans leur logement.

Un lien existe également, bien que plus lâche, entre l'apport personnel et les ressources du ménage.

De façon générale, les tentatives pour décomposer la population en catégories relativement homogènes ne se sont révélées fructueuses que pour quelques-uns des critères dont l'influence a été testée : taille de la commune, ancienneté du logement,...

Les élasticité instantanées du prix et de l'apport personnel par rapport au revenu des accédants à la propriété sont inférieures à 1. Elles ne sont supérieures à 1 que dans le cas du prix des logements anciens. C'est dire que, à un moment donné, le prix du logement acheté (ou le montant de la mise de fonds) connaît une augmentation moins que proportionnelle à celle du revenu du propriétaire.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
1. Présentation générale	6
1.1 Champ de l'étude	6
1.2. Les variables retenues	7
2. L'influence du revenu sur le prix d'achat du logement ...	10
2.1. Quelques informations concernant les prix et les revenus moyens	10
2.2. Le rapport observé entre le prix du logement et le revenu du ménage	11
2.3. La liaison entre le prix et le revenu	16
3. La liaison entre l'apport initial réalisé et le revenu du ménage	20
3.1. Quelques informations concernant les apports et les revenus moyens	21
3.2. Le rapport observé entre l'apport réalisé avant l'entrée dans le logement et le revenu	23
3.3. La liaison entre l'apport réalisé avant l'entrée dans le logement et le revenu	24
ANNEXES	29

INTRODUCTION

L'étude qui est présentée ici constitue un prolongement de l'exploitation des données de l'enquête nationale sur le logement réalisée en octobre-novembre 1963 par l'I.N.S.E.E. et le C.R.E.D.O.C. à la demande du Ministère de la Construction (1). Elle porte uniquement sur les ménages qui sont devenus propriétaires en 1962-1963 du logement qu'ils occupaient au moment de l'enquête. Son objectif est d'analyser la liaison existant entre le prix du logement, ou l'apport personnel du propriétaire, et le montant du revenu du ménage. Une étude du même type que celle présentée ici est actuellement en cours sur les données de l'enquête nationale sur le logement de 1967.

La première partie précise le champ de l'étude et définit les variables utilisées. La seconde est consacrée à l'analyse de la liaison prix-revenu. La troisième partie porte sur le lien entre l'apport personnel et les ressources du ménage.

* * *

Avant d'aborder l'étude proprement dite il convient de rappeler brièvement quelles étaient les caractéristiques du marché du logement à la fin de 1963.

Le marché de l'accession bénéficiait largement de l'aide publique, allocation de logement mais surtout aide à la pierre (2) : primes à 10 et 6 F le m², prêts du Crédit Foncier, loi Loucheur (H.L.M. accession). D'autre part, la réglementation des loyers pesait sans doute sur les conditions de fonctionnement du marché de l'accession, et ceci d'autant plus que la pénurie était alors générale. L'afflux des rapatriés d'Algérie avait, d'ailleurs, contribué à l'aggravation de cette situation.

Bien que ce contexte se soit un peu transformé depuis lors, les observations faites sur le comportement des propriétaires donnent des informations intéressantes sur un domaine relativement peu exploré jusqu'ici. On doit pouvoir considérer d'ailleurs que les indications fournies par cette étude traduisent des comportements assez stables à moyen terme, utilisables donc, éventuellement, pour la prévision.

(1) On en trouvera les principaux résultats dans :

— **Bulletin du Ministère de la Construction** janvier, février, mars, mai et juin 1965. Ces articles ont fait l'objet d'un tiré à part publié par la Documentation française : **Aspects du logement en France en 1963.**

— **Études et conjoncture** de novembre 1966.

— **Consommation**, 3-1966 et 2-1967.

(2) La législation en vigueur avant la réforme du 1^{er} juillet 1962 était applicable à la quasi-totalité des logements étudiés ici.

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

1.1. CHAMP DE L'ÉTUDE

L'étude porte sur un sous-échantillon de l'enquête générale sur le logement d'octobre-novembre 1963, constitué par les **propriétaires qui ont emménagé entre le 1^{er} janvier 1962 et octobre 1963.**

Rappelons que, dans l'enquête sur le logement, les logements-échantillon ont été tirés au sort dans le fichier des feuilles de logement du recensement de 1962 et dans un fichier de logements neufs. La base de sondage relative aux logements neufs était tronquée : en effet, n'y figuraient pas les logements pour lesquels le permis de construire avait été délivré avant 1960, pas plus que les logements les plus récents (construits à la fin de 1963). De plus, le raccord entre les deux bases de sondage était mal assuré. L'échantillon de l'enquête, correct en ce qui concerne le nombre total de logements construits depuis 1949, représente donc mal les logements récents qui appartiennent au champ de notre étude, du moins en effectifs. Pour ces raisons, il n'a pas été présenté ici de nombres absolus de logements.

Mais afin de situer cette population, nous allons comparer succinctement ses caractéristiques à celles des autres résidences principales non agricoles. Les répartitions des logements étudiés ici selon le nombre de pièces ne sont pas très différentes de celles relatives à l'ensemble des propriétaires (tableau 1 A). Mais les logements de cet échantillon sont plus urbains que l'ensemble des logements en propriété (tableau 1 B).

TABLEAU 1 A

Répartition des logements suivant le nombre de pièces d'habitation

Nombre de pièces	1	2	3	4	5	6 et plus	Ensemble
Tous logements en propriété ..	4,2	16,0	27,0	26,9	14,5	11,4	100,0
dont :							
logements neufs (1) en propriété	1,8	6,7	23,9	34,3	23,3	10,0	100,0
logements anciens (2).....	5,0	19,4	28,2	24,1	11,2	12,1	100,0
Logements étudiés ici (3) (4)....	2,4 (100)	13,8 (100)	26,3 (100)	32,5 (100)	14,7 (100)	10,3 (100)	100,0 (100)
dont :							
logements occupés par leur premier propriétaire	0,8 (15,0)	6,2 (21,6)	19,9 (36,2)	40,9 (60,4)	24,3 (79,0)	7,9 (36,8)	100,0 (47,9)
logements occupés par d'autres ménages	3,9 (85,0)	20,8 (78,4)	32,2 (63,8)	24,6 (39,6)	5,9 (21,0)	12,6 (63,2)	100,0 (52,1)

(1) Logements neufs : construits en 1949 ou après.
(2) Logements anciens : construits avant 1949.
(3) Il s'agit ici du nombre de pièces, déduction faite des pièces indépendantes.
(4) Les chiffres entre parenthèses indiquent l'importance relative des logements.

TABLEAU 1 B

Répartition des logements suivant la catégorie de communes

Catégorie de communes	Communes rurales	Unités urbaines de moins de 100 000 habitants	Unités urbaines de 100 000 habitants et plus	Région Parisienne (1)	Ensemble
Tous logements en propriété..	37,0	28,8	16,7	17,5	100,0
dont :					
logements neufs. (*)	22,3	35,4	20,5	21,8	100,0
logements anciens. (*)	42,5	26,4	15,3	15,8	100,0
Logements étudiés ici (*).....	28,4 (100)	25,8 (100)	24,3 (100)	21,5 (100)	100,0 (100)
dont :					
logements occupés par leur premier propriétaire	22,6 (38,1)	32,0 (59,4)	28,5 (56,4)	16,9 (37,6)	100,0 (47,9)
logements occupés par d'autres ménages	33,8 (61,9)	20,1 (40,6)	20,3 (43,6)	25,8 (62,4)	100,0 (52,1)
(1) Dans toute cette étude on appelle « Région Parisienne » le complexe résidentiel de l'agglomération parisienne.					
(*) Cf. note 5 du tableau 1 A.					

1.2. LES VARIABLES RETENUES

Les variables ont pu être observées avec une précision inégale.

Le prix d'achat étudié dans la première partie a été évalué de façon différente suivant les modalités d'accession à la propriété :

Dans le cas où le ménage a acheté son logement à une société de construction, le prix d'achat a été calculé en additionnant au prix initial, convenu à la signature du premier engagement, les frais complémentaires qui ont pu s'y ajouter : révisions de prix imposées par le constructeur, frais juridiques et financiers, travaux supplémentaires réalisés à l'initiative du ménage avant l'entrée dans les lieux...

Dans le cas où le ménage a fait construire sa maison sur un terrain qui lui appartenait, on a fait masse du coût de la construction et du prix du terrain (1). Le prix total ainsi observé paraît avoir été correctement saisi (2).

(1) Ont été éliminés de l'étude les ménages, qui ayant pris eux-mêmes la responsabilité de la construction, ont laissé s'écouler un délai de plus de 3 ans entre la date d'achat du terrain et celle de leur emménagement. Pour ces ménages, la somme du prix du terrain et du coût de construction ne pouvait être raisonnablement retenue comme prix du logement.

(2) Une confrontation avec les données de la Comptabilité Nationale (F.B.C.F. des ménages) a donné des résultats satisfaisants.

On trouvera aussi dans la deuxième partie une étude de la liaison entre **l'apport réalisé** et les ressources du ménage. Cette analyse ne concerne que les ménages qui sont premiers propriétaires de leur logement.

Il convient de donner quelques indications sur ce que l'on entend par « apport réalisé pour entrer dans le logement ».

« L'apport réalisé pour entrer dans le logement » est la somme totale versée par un candidat à la propriété avant l'entrée dans son logement.

Plus précisément, pour financer le prix du logement qu'il vient d'acheter, un ménage peut éventuellement bénéficier de dons, de subventions, d'Indemnités au titre des dommages de guerre. Si le montant total constitué par ces sommes et par les fonds personnels qu'il est susceptible de consacrer à l'opération n'est pas suffisant pour couvrir le prix du logement, il doit faire appel à l'emprunt.

L'enquête a permis de saisir, pour chaque ménage étudié, le prix du logement, le montant des dons, subventions, dommages de guerre et celui des emprunts.

La différence entre le prix du logement et les emprunts, subventions, ... représente donc la somme d'argent que le ménage doit prélever sur ses fonds propres avant d'entrer dans le logement. Si on ajoute à cette somme **les remboursements d'emprunts faits avant l'arrivée dans le logement**, on obtient le montant des dépenses faites par le ménage avant d'emménager.

En l'absence de tout prêt, don ou subvention, l'apport est évidemment égal au prix payé pour le logement.

Remarques sur les variables utilisées.

Le montant des ressources du ménage est beaucoup moins bien observé que le prix et que l'apport réalisé. Il convient de rappeler que le revenu, qui permet d'ordonner approximativement les ménages suivant leur niveau de vie est, en moyenne, fortement sous-estimé. Ainsi, le revenu déclaré à l'enquête était inférieur d'environ 45 % aux données des Comptes Nationaux. Mais le revenu est défini dans les Comptes de façon plus extensive que dans l'enquête (les remboursements de Sécurité Sociale, les transferts sociaux sont ainsi retenus dans les Comptes Nationaux mais non dans l'enquête sur le logement).

Le prix des logements paraît mieux connu : une étude pilote réalisée avant le lancement de l'enquête générale avait permis d'estimer que le prix déclaré s'écartait du prix réel de moins de 10 % en moyenne.

Les conséquences précises de la mauvaise connaissance de la variable explicative sont assez difficiles à apprécier.

On peut cependant faire deux observations à ce propos :

— il apparaît préférable de corriger forfaitairement le montant des ressources déclarées lors de la constitution des rapports entre le prix ou l'apport réalisé et le revenu ⁽¹⁾ ;

— la liaison entre le prix ou l'apport réalisé et le revenu réel du ménage

(1) Revenu au sens de la Comptabilité Nationale = $1,45 \times$ revenu déclaré à l'enquête = revenu corrigé.

est sans doute plus étroite que celle, assez lâche, observée à l'aide des informations dont on dispose (1).

La liaison entre le prix du logement ou l'apport réalisé par le ménage et le revenu éclairé déjà partiellement le comportement des candidats à la propriété. Mais, pour mesurer l'effort réellement supporté par les accédants, il faut tenir compte, de plus, des conditions de financement, ce qui sera fait plus loin.

Un indicateur plus synthétique de l'effort effectué par le ménage pourrait être obtenu en faisant masse de la « mise de fonds », prise ici au sens courant du terme et correspondant à l'apport réalisé défini précédemment, déduction faite des remboursements d'emprunts intervenus avant l'entrée dans le logement, et de la somme actualisée des remboursements ; le taux d'actualisation étant surtout destiné à étalonner les divers taux d'intérêts auxquels le ménage est tenu.

TABLEAU 2

Charge actualisée d'un logement H.L.M. en accession et d'un logement ancien

	Mise de fonds en % du prix	Prêt principal				Prêt secondaire			
		Montant en % du prix	Taux d'intérêt	Durée	Montant de l'annuité constante (pour 1 F)	Montant en % du prix	Taux d'intérêt	Durée	Montant de l'annuité constante (pour 1 F)
Logement type H.L.M.	0,15	0,70	2,75	25 ans	0,0558	0,15	5,00	5 ans	0,2309
Logement ancien	0,50	0,50	12,00	10 ans	0,177	///	////	/////	///////

(1) Soit : pour le ménage i : P_i : le prix observé

R_i : le revenu déclaré

R_i^* : le revenu réel

on a : $R_i^* = R_i + e_i$ avec e_i : erreur d'observation.

Dans la régression faite avec le revenu observé, on a :

$$P_i = aR_i + b + u_i$$

Dans la régression faite avec le revenu réel, on a :

$$P_i = a_i^* R_i^* + b^* + \delta_i$$

L'espérance mathématique de l'estimateur \hat{d} est :

$$E(\hat{d}) = \frac{\text{Cov.}(P_i, R_i^*)}{V(R_i^*) + V(e)}$$

(Si du moins on admet l'indépendance entre e_i et P_i et d'autre part entre e_i et R_i^* , et si l'on fait l'hypothèse que les erreurs sur le prix sont négligeables par rapport à celles faites sur le revenu.) L'espérance mathématique de l'estimateur \hat{d} est toujours inférieure à celle du coefficient de régression avec le revenu réel qui est

$$E(\hat{d}^*) = \frac{\text{Cov.}(P_i, R_i^*)}{V(R_i^*)}$$

Cf. par exemple : *Consommation*, n° 3, 1964, M. GUILLOT, page 85.

On pourrait retenir un taux plus faible que celui du marché financier et qui traduirait le taux moyen auquel le ménage peut espérer placer ses disponibilités. L'exemple donné au tableau 2 est destiné à montrer, avec un taux d'actualisation de 8%, la forte influence qu'exercent les conditions de financement sur le prix. Compte tenu des hypothèses faites, on vérifiera que peuvent apparaître comme économiquement équivalentes pour le ménage l'acquisition d'un logement H.L.M. de 60 000 F et celle d'un logement ancien de 38 000 F, soit :

$$60\ 000\text{ F} \frac{0,7}{1,1} = 38\ 000\text{ F}$$

Avec un taux d'actualisation de 8%, la charge actualisée est de :

— Logement H.L.M. :

$$0,15 + (0,70 \times 0,0558 \times 10,67) + (0,15 \times 0,2309 \times 4) = 0,70$$

— Logement ancien : $0,50 + (0,50 \times 0,177 \times 6,7) = 1,10$.

Pour le détail des calculs, on se reportera à l'annexe 1, page 30.

2. L'INFLUENCE DU REVENU SUR LE PRIX D'ACHAT DU LOGEMENT

2.1. QUELQUES INFORMATIONS CONCERNANT LES PRIX ET LES REVENUS MOYENS

Ces informations sont relatives, pour la plupart, à l'ensemble des ménages devenus propriétaires de leur logement en 1962-1963, y compris ceux qui n'ont pas contracté d'emprunt pour financer leur acquisition.

Les résultats obtenus conduisent à distinguer **les ménages qui sont premiers propriétaires de leur logement et les autres ménages** : ces derniers pouvant accéder à la propriété d'un logement ancien ou récemment construit (après 1948). Dans les communes rurales et les unités urbaines de province — mais non dans la Région Parisienne — les premiers propriétaires ont payé leur logement beaucoup plus cher que les autres ménages (deux fois plus en moyenne), tout en ne disposant en moyenne que de revenus à peine supérieurs (tableau A1 en annexe).

La distinction entre premiers propriétaires et autres ménages peut surprendre dans la mesure où le marché de la propriété semble constituer un ensemble plus homogène que celui de la location. On a vu cependant que les conditions de financement pouvaient introduire une discrimination dans les comportements. De plus les premiers propriétaires et les ménages qui achètent des logements d'occasion présentent des caractéristiques assez différentes (1).

Hors le cas de la Région Parisienne, **les prix moyens** des logements sociaux (H.L.M. et logecos) ne sont pas très différents d'une catégorie de communes à l'autre. Les prix moyens des autres logements neufs sont plus élevés, l'écart entre les deux secteurs distingués augmentant avec l'importance de l'agglomération (tableau A2). Les revenus moyens des ménages accédants à la propriété d'un logement non social ne sont pas très supé-

(1) On remarquera également, dans le cas des premiers propriétaires, la forte différence qui existe entre les revenus moyens des grandes villes et des zones rurales alors que les prix moyens diffèrent relativement moins d'une catégorie de communes à l'autre.

rieurs à ceux des autres nouveaux propriétaires ; cette différence n'est que de 10% dans la Région Parisienne. Mais pour l'accès aux logements sociaux, il faut tenir compte d'autres facteurs que les ressources du ménage, en particulier de la composition de la famille.

L'analyse des variations du prix moyen des logements avec le revenu des différents acheteurs fait l'objet des graphiques 1 (page 12) et des tableaux A3 et A4 en annexe.

La liaison entre ces variables a été étudiée pour différentes sous-populations définies par l'âge du chef de ménage, le mode de financement principal et la catégorie de communes. Trois niveaux de revenus ont été retenus : revenus inférieurs à 10 000 F, compris entre 10 et 20 000 F et supérieurs à 20 000 F. Seuls les premiers propriétaires ont été pris en considération, en raison du faible effectif des autres ménages.

Pour un même revenu, le prix payé par les chefs de ménages **les plus âgés** est supérieur à celui payé par les autres chefs de ménage (tableau A 5). Ce résultat est particulièrement net pour les ménages percevant des revenus faibles. Les chefs de ménage âgés disposent d'une certaine épargne qu'ils ont accumulée progressivement ou par héritage. Ils sont donc en mesure de consentir un effort plus grand pour se loger. Par ailleurs, il accèdent moins facilement que les autres ménages **aux logements sociaux**. Or les prix de ces logements sont, à revenu égal, inférieurs à ceux payés pour les autres logements (cf. tableau A 5). En raison des difficultés d'accès des personnes âgées au secteur social de la construction, il est possible que s'opère une sélection entre ces personnes et que seules celles d'entre elles qui disposent d'une épargne ou de revenus relativement importants soient en mesure de s'orienter vers la propriété.

L'influence de la **localisation géographique des logements** est étudiée dans le tableau A 6.

Deux catégories de communes ont été distinguées :

— Les communes rurales et les unités urbaines de moins de 100 000 habitants ;

— Les unités urbaines de plus de 100 000 habitants et la Région Parisienne.

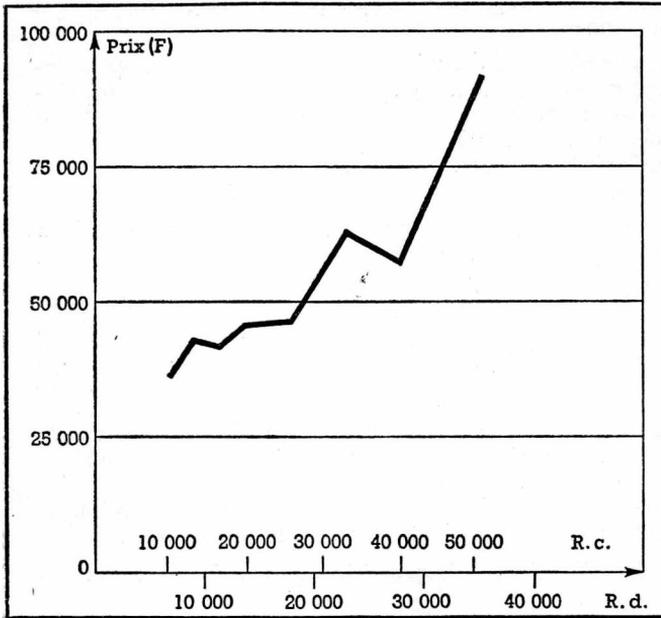
La liaison entre le prix et le revenu paraît plus forte dans les grandes agglomérations que dans les autres unités. Il semble que les ménages ruraux ayant un faible niveau de revenu achètent des logements un peu plus chers que les ménages de même niveau de vie habitant dans de grandes agglomérations. Mais les chefs de ménages ruraux sont peut-être plus âgés. Leurs logements sont plus grands en moyenne (cf. tableau 3 p. 13). Par ailleurs, il y a plus de travailleurs indépendants, et donc probablement plus d'erreurs d'observation sur les revenus, dans les communes rurales que dans les unités urbaines. De plus, peu de logements sociaux sont disponibles dans les communes rurales et une sélection s'opère probablement entre les candidats à la propriété suivant le mécanisme indiqué plus haut.

2.2. LE RAPPORT ENTRE LE PRIX DU LOGEMENT ET LE REVENU DU MÉNAGE

Ce rapport qui représente le **nombre d'années de revenu correspondant au prix d'achat du logement**, n'a été calculé que pour les propriétaires ayant emprunté pour acheter leur logement.

GRAPHIQUE 1

Moyennes conditionnelles des prix en fonction du revenu

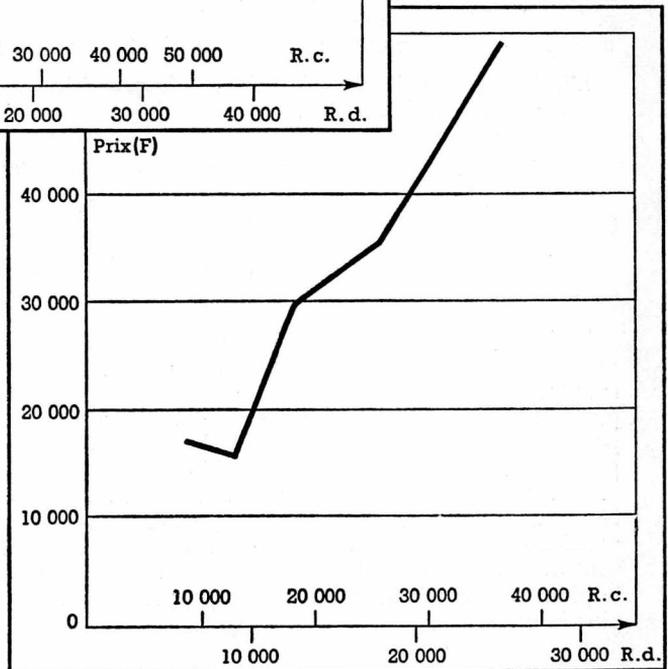


GRAPHIQUE 1-1

Ensemble
des premiers
propriétaires

GRAPHIQUE 1-2

Ensemble
des non premiers
propriétaires



R.c. = Revenu corrigé (F)
R.d. = Revenu déclaré (F)

Source : Tableau III-B 1, état 2.

TABEAU 3
Nombre moyen de pièces par logement
suivant la catégorie de communes et le niveau de revenu

(Premiers propriétaires ayant emménagé en 1962-1963)

	Revenus inférieurs à 10 000 F	Revenus compris entre 10 et moins de 20 000 F	Revenu de 20 000 F et plus	Ensemble
Communes rurales et unités urbaines de moins de 100 000 habitants.....	3,83	4,37	4,75	4,29
Unités urbaines de plus de 100 000 habitants et Région Parisienne.....	3,14	3,71	4,25	3,86
Ensemble	3,60	4,15	4,38	4,09

Pour ces ménages, le prix du logement représente approximativement entre 2 et 2,5 fois le revenu annuel corrigé ⁽¹⁾ ⁽²⁾ (tableau A6). La dispersion des accédants à la propriété selon le nombre d'années de revenu qui correspond au prix du logement acheté est forte. Mais les erreurs sur le revenu ont tendance à surestimer cette dispersion (graphiques 2 et 3, p. 14).

Il faut à peu près le même nombre d'années de revenu pour acquérir un logement neuf de première main ou un logement neuf d'occasion. Mais le nombre d'années de revenu nécessaires pour acheter un logement ancien est sensiblement plus faible (graphiques 2 et 3).

En ce qui concerne la localisation géographique et le secteur de construction, les résultats obtenus ici confirment les observations faites sur les prix et revenus moyens : il faut plus d'années de revenu pour acheter un logement dans les zones rurales que dans les grandes villes, dans le secteur non aidé de la construction que dans le secteur social (H.L.M. et logécos) (tableau A7). L'hétérogénéité des situations, que l'on peut caractériser par l'importance de la dispersion, diminue quand la taille de la commune s'accroît (graphique 4, p. 15), quand on passe des logements sans aide de l'État aux logements sociaux.

Comme on pouvait s'y attendre, les ménages qui ont déclaré avoir vendu leur logement précédent pour financer l'achat du logement occupé à l'enquête sont devenus acquéreurs d'un logement qui représente en moyenne une proportion plus forte de leur revenu : 2,9 au lieu de 2,4 pour la population considérée (premiers propriétaires qui habitent une unité urbaine et ont bénéficié d'un prêt).

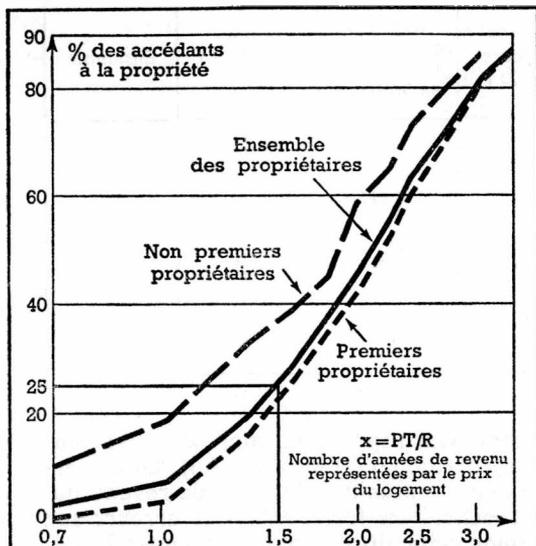
(1) L'ensemble des rapports présentés ici sont estimés comme des moyennes de rapports :

$$\frac{1}{n} \sum_i \left(\frac{PT}{R} \right)_i$$

(2) Rappelons que : Revenu au sens de la Comptabilité Nationale = 1,45 revenu de l'enquête en moyenne.

Proportion des accédants à la propriété dont le prix d'achat du logement représente un nombre d'années de revenu inférieur à un nombre donné

(Revenu corrigé)



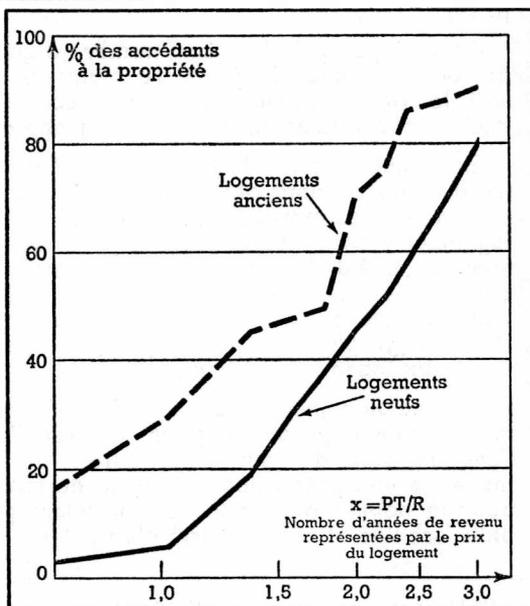
GRAPHIQUE 2

Propriétaires ayant bénéficié d'un prêt (ménages arrivés en 1962-1963)

Ce graphique se lit ainsi : 25% de l'ensemble des propriétaires ont payé leur logement moins de 1,5 années de leur revenu (corrigé)

GRAPHIQUE 3

Non premiers propriétaires ayant bénéficié d'un prêt (ménages arrivés en 1962-1963)



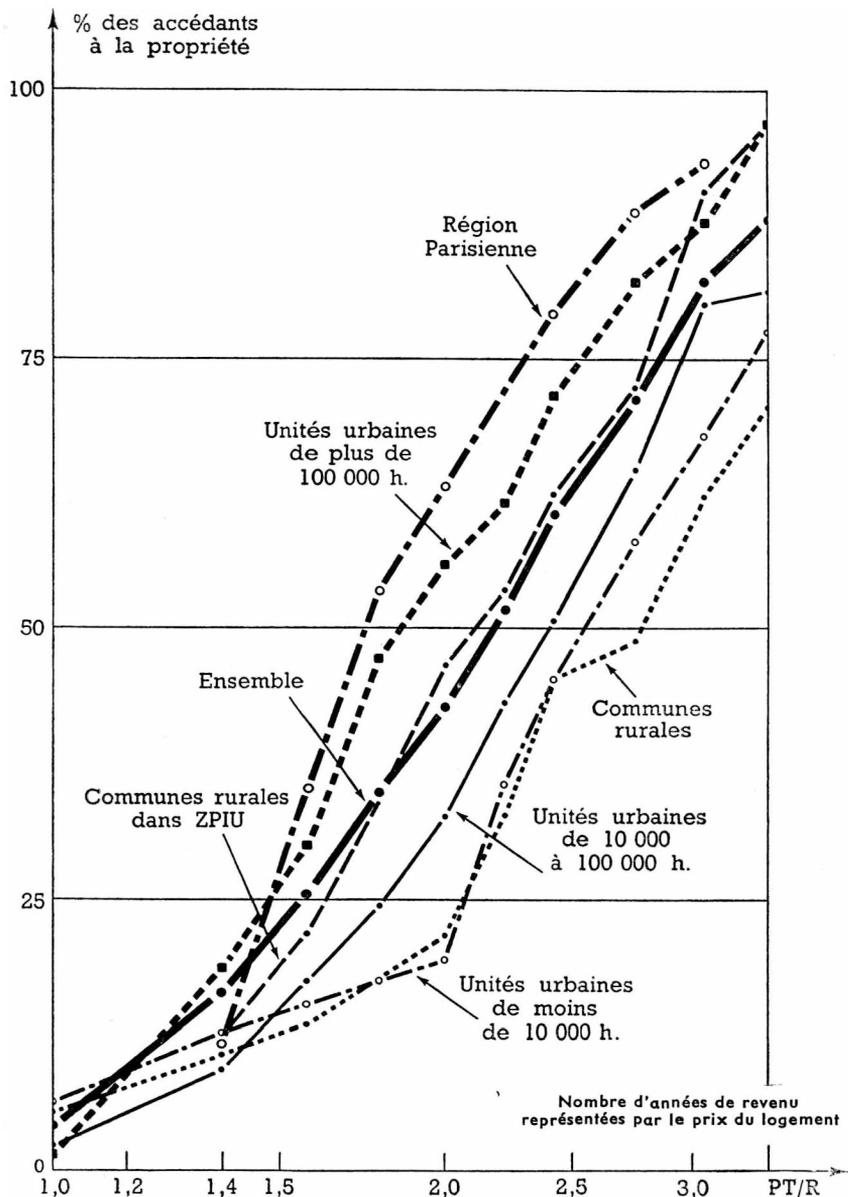
Source : Tableau R₃-R₄, enquête 63.

GRAPHIQUE 4

Proportion des accédants à la propriété dont le prix d'achat du logement représente un nombre d'années de revenu inférieur à un nombre donné par catégorie de communes

(Revenu corrigé)
(Ménages arrivés en 1962-1963)

Premiers propriétaires ayant bénéficié d'un prêt



Le graphique G 1 en annexe, se rapporte à une population plus homogène composée des ménages de 3 ou 4 personnes dont le chef est salarié et premier propriétaire. Pour 50 % de ces ménages, le nombre d'années de revenu consacrées à l'acquisition du logement est supérieur à 2,1 dans les communes rurales et les villes de moins de 100 000 habitants et à 1,6 dans les villes de plus de 100 000 habitants et la Région Parisienne (à partir des revenus corrigés).

2.3. LIAISON ENTRE LE PRIX ET LE REVENU

Comme c'était le cas au paragraphe précédent, l'étude présentée ici est limitée aux ménages ayant bénéficié d'un prêt.

On tentera d'apprécier successivement l'intensité de la liaison entre le prix et le revenu (§ a), la valeur de l'élasticité (§ b), enfin l'influence qu'exercent certaines caractéristiques différentes du revenu (§ c).

a) Les graphiques 5 page 17, et G 2 en annexe ⁽¹⁾ permettent d'apprécier la forte dispersion qui existe dans le prix des logements achetés par des ménages ayant déclaré disposer d'un même revenu. On voit cependant apparaître une certaine liaison, particulièrement dans le cas des ménages qui sont premiers propriétaires de leur logement et qui habitent des unités urbaines de plus de 100 000 habitants ou la Région Parisienne. On a ici une confirmation de ce que l'on a déjà remarqué précédemment.

Différents modèles pouvaient être envisagés pour tenter de mesurer la liaison prix-revenu. Le modèle arithmétique a le mérite de la simplicité mais l'inconvénient de conduire à une élasticité variable avec le revenu ⁽²⁾ :

$$PT_i = aR_i + b + \varepsilon_i$$

C'est en définitive ce type de relation qui a été choisi. Il semblerait cependant qu'un modèle doublement logarithmique aurait un peu amélioré la qualité de l'ajustement :

$$\text{Log } PT_i = \text{Log } R_i + \beta + \varepsilon_i$$

On verra qu'en ce qui concerne le résultat essentiel, la valeur de l'élasticité, les deux approches conduisent à des conclusions qui ne se contredisent pas.

Le revenu total peut ne pas sembler la meilleure variable explicative ; c'est pourquoi un essai a été fait avec le revenu par unité de consommation ⁽³⁾. Les résultats ne paraissent pas concluants (cf. tableau A8).

(1) Ces graphiques sont directement établis à partir des observations sans opérer de transformations (échelles arithmétiques).

(2) On sait que l'élasticité du prix (P) par rapport au revenu (R) s'écrit :

$$E_n^p = \frac{dP}{P} \bigg/ \frac{dR}{R}$$

soit dans le cas d'un modèle arithmétique :

$$E_n^p = \frac{aR}{aR + b}$$

L'inconvénient de ce type de liaison est de conduire à une élasticité qui varie avec R. Lorsque a est positif, comme c'est le cas ici, l'élasticité tend vers 1 par valeurs inférieures, lorsque b > 0 ; elle tend vers 1 par valeurs supérieures si b < 0.

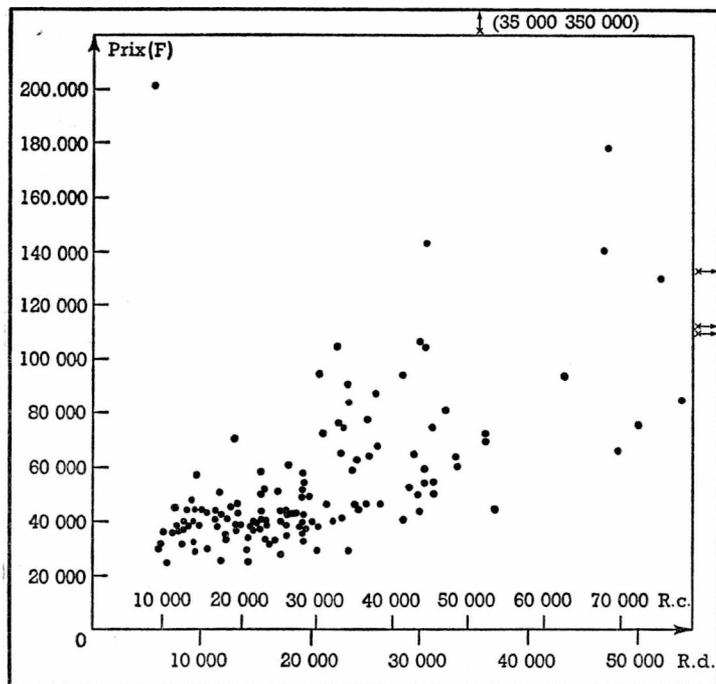
(3) L'échelle des unités de consommation est un moyen simple mais couramment utilisé pour prendre en compte la composition du ménage : chaque membre du ménage est supposé intervenir dans les dépenses avec un poids différent :

— premier adulte : 1,0 ; autres adultes : 0,7 ; enfants (personnes de moins de 14 ans) : 0,5.

Le revenu par unité de consommation est obtenu en divisant le revenu total par le nombre d'unités de consommation du ménage.

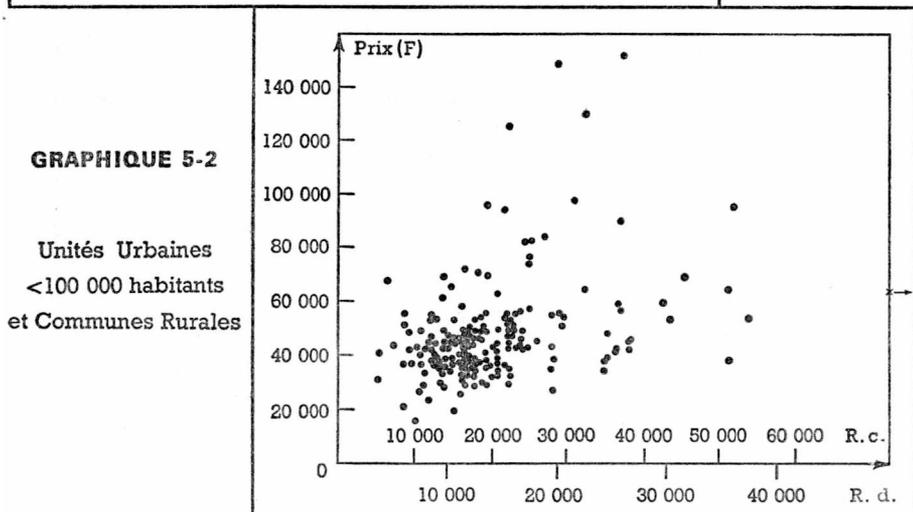
GRAPHIQUE

**Liaison entre le prix total du logement et le revenu du ménage
Premiers propriétaires (ménages ayant bénéficié d'un prêt)**



GRAPHIQUE 5-1

Unités Urbaines
≥ 100 000 habitants
et Région Parisienne



GRAPHIQUE 5-2

Unités Urbaines
< 100 000 habitants
et Communes Rurales

R. c. = Revenu corrigé (F)
R. d. = Revenu déclaré (F)

Dans le cadre du modèle arithmétique et malgré la grande dispersion (variance) du prix, qui apparaît souvent plus élevée que celle du revenu déclaré, **les corrélations sont souvent assez étroites** : dans les meilleurs cas, le revenu explique entre 25 % et 50 % des écarts, observés (tableau A 8). Ce résultat ne doit pas être considéré comme sans intérêt, compte tenu des limitations de toutes sortes de l'étude et de la complexité du phénomène que l'on cherche à expliquer. **Il semblerait que la corrélation entre le prix et le revenu soit nettement plus élevée que celle observée en 1961 ou 1963 entre le montant du loyer et le revenu pour les emménagés récents** (1).

Le tableau A 9 présente les résultats concernant les premiers propriétaires et les locataires « satisfaits de leur logement » ayant récemment emménagé et habitant les unités urbaines de plus de 100 000 habitants et la Région Parisienne. Dans ce cas relativement homogène, on a utilisé pour la comparaison un modèle doublement logarithmique. Bien que le nombre d'observations soit plus élevé chez les propriétaires, la valeur du ρ^2 est plus élevée pour ces ménages. Ce résultat traduit surtout la forte dispersion qui existe entre les loyers de logements de caractéristiques identiques.

b) Les élasticité apparentes entre le prix et le revenu déclaré sont généralement faibles et inférieures à l'unité pour l'ensemble des premiers propriétaires.

Le modèle doublement logarithmique confirme ce résultat ($E_R^P = 0,95$) dans les unités urbaines de plus de 100 000 habitants et la Région Parisienne.

La comparaison des élasticité, d'une sous-population à l'autre, est rendue délicate par le fait que leurs valeurs varient avec le niveau de revenu auquel on se place (2). Sur les tableaux en annexe, sont présentées les élasticité au point moyen, les plus intéressantes à considérer.

Les élasticité sont croissantes pour les logements neufs, mais décroissantes dans le cas des propriétaires de logements anciens et donc beaucoup plus fortes dans ce dernier cas (cf. graphique 6, p. 19).

Les ménages qui sont les premiers propriétaires de leur logement adoptent donc un comportement apparemment différent de celui des acheteurs de logements anciens. Ce manque d'unité du marché de l'accès ne doit pas tenir seulement à des caractéristiques différentes des logements ou des ménages (3) mais aussi aux conditions de financement.

c) Outre l'âge du logement (tableau A 10), les caractéristiques qui paraissent exercer un effet discriminant sur le comportement des propriétaires sont peu nombreuses. Il est intéressant de distinguer deux grands groupes de **catégories de communes** (communes rurales et unités urbaines de moins de 100 000 habitants ; unités urbaines de plus de 100 000 habitants et Région Parisienne).

Le deuxième groupe est sans doute relativement homogène du point de vue du degré de tension entre l'offre et la demande ; c'est dans ce marché que l'on observe les corrélations les meilleures (cf. tableau A 11).

Par contre, l'inégale tension du marché dans les petites catégories de communes est sans doute à l'origine de la mauvaise liaison qui y est observée.

(1) Cf. M. GUILLOT, *Consommation*, n° 3, 1964, tableau 2, p. 100 et M. P. RANÇON, rapport n° 1389, juillet 1965, tableau 3, p. 7.

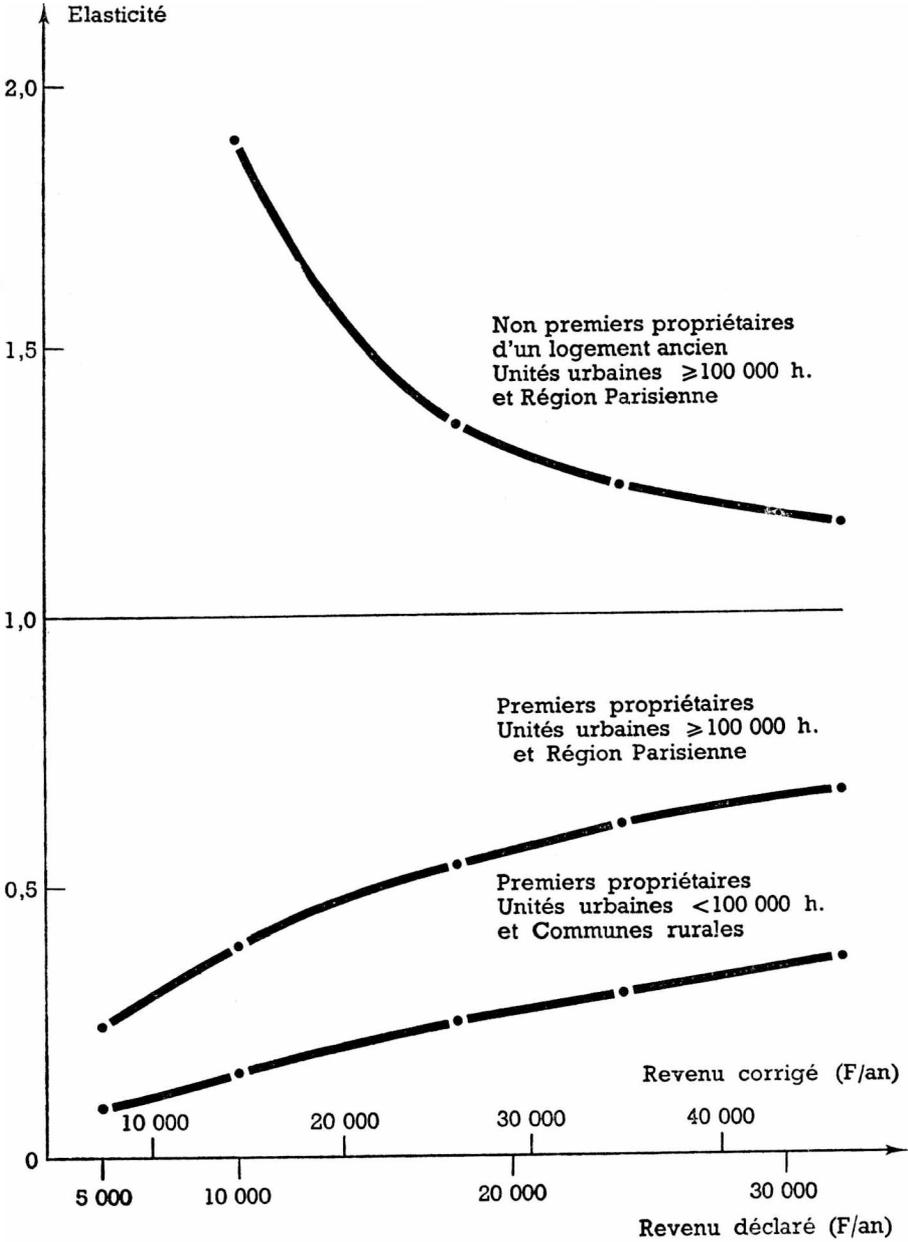
(2) Cf. la note (2), p. 16.

(3) Cf. par exemple quelques caractéristiques des occupants des logements neufs ou anciens dans *Aspects du logement en France en 1963*.
Tableaux A₁, A₂, A₃ Annexes du chapitre III.

GRAPHIQUE 6

Variation de l'élasticité en fonction du revenu observé

$$E_R^P = \frac{aR}{aR + b}$$



Source : Tableau A₅₁.

L'influence de **la vente d'un logement précédent**, on l'a déjà vu, introduit un élément de différenciation : les ménages qui ont financé une partie du nouvel achat par la vente de leur logement précédent deviennent acquéreurs pour un prix nettement plus élevé : pour les premiers propriétaires de l'ensemble des unités urbaines et de la Région Parisienne, les prix moyens sont respectivement de 70 000 et 51 000 F. Les différences de revenus ne sont pas de nature à expliquer la totalité de l'écart. Ceci se traduit par une valeur plus élevée de la constante *b* mais les coefficients de régression ne sont pas significativement différents. L'élasticité du prix par rapport au revenu paraît un peu plus faible pour ces ménages particuliers, qui représentent environ 10 % des acheteurs d'un logement situé dans les unités urbaines (cf. tableau A 12).

Le financement principal, tel qu'il a été défini (H.L.M., prêt du Crédit Foncier avec prime à 10 F, autres prêts du C.F.F., autres prêts) ne semble pas être lié à des comportements différents, c'est-à-dire ici à des élasticités différentes. On a cherché sans succès à obtenir une discrimination à l'aide de ce critère à l'intérieur de sous-populations plus homogènes et pour lesquelles on pouvait penser que le prix et le revenu seraient mieux définis (cf. à titre d'exemple le tableau A 13). Il n'en reste pas moins que les caractéristiques de ces populations (prix et revenus) sont différentes.

La recherche de liaisons à l'intérieur de populations plus homogènes, augmente en général un peu la valeur des corrélations. C'est le cas par exemple de l'introduction du **nombre de personnes du ménage** : le montant du revenu a alors sans doute une meilleure signification. C'est également ce qui semble se produire lorsqu'on prend en compte **l'activité du chef de ménage** : les coefficients de corrélations sont particulièrement forts dans les populations de salariés ; c'est sans doute, ici aussi, que le revenu est le mieux observé. La prise en compte de **l'âge du chef de ménage**, dont on pouvait penser qu'il était susceptible de donner une indication sur le montant de l'épargne, s'avère sans grand intérêt dans le cas du groupe relativement homogène formé par les ménages de trois ou quatre personnes (cf. tableau A 14).

Seul résultat à ce propos, la liaison entre le prix et le revenu est apparemment peu significative pour les ménages dont le chef a moins de 30 ans. Il est probable que ces ménages constituent un groupe très hétérogène du point de vue de l'épargne ou du capital disponible (don...).

* * *

3. LA LIAISON ENTRE L'APPORT INITIAL RÉALISÉ ET LE REVENU DES MÉNAGES

Le plan adopté est identique à celui suivi dans la section précédente : on donnera quelques indications sur les niveaux moyens des apports et des ressources des ménages et sur les apports moyens réalisés à différents niveaux de revenus (§ 3.1). L'étude du nombre d'années de revenu qui correspond à l'apport initial (§ 3.2) sera suivie de l'examen de la liaison qui s'établit entre l'apport réalisé et les ressources des ménages (§ 3.3).

3.1. QUELQUES INFORMATIONS CONCERNANT LES APPORTS ET LES REVENUS MOYENS

L'étude de l'apport réalisé à l'emménagement concerne, rappelons-le, uniquement les premiers propriétaires entrés dans leur logement en 1962 ou 1963. Tous ces ménages sont retenus dans ce paragraphe, qu'ils aient ou non bénéficié de prêts pour financer leur acquisition.

Pour l'ensemble des premiers propriétaires, l'apport moyen à l'entrée, élevé pour les faibles niveaux de ressources, décroît ensuite, passe par un minimum pour les revenus de 10 à 12 000 F et augmente pour devenir d'un montant très important pour les revenus déclarés supérieurs à 30 000 F (tableau A 15) (1).

Ces variations de sens contraire sont dues pour la plupart à des comportements différents — à égalité de ressources — des nouveaux propriétaires selon leur âge.

a) **Influence de l'âge du chef de ménage.** L'apport croît très sensiblement avec l'âge du chef de ménage alors que le revenu tend à décroître pour les âges élevés (tableau A 16). Rappelons que les chefs de ménage de plus de quarante ans sont relativement peu nombreux à devenir propriétaires. Ceux d'entre eux qui ont pu accéder à la propriété disposaient le plus souvent d'un certain capital, accumulé au cours des années ou obtenu par héritage, qui leur a permis de compenser les difficultés qu'éprouvent les personnes dépassant un certain âge à obtenir des prêts immobiliers.

Afin de préciser la relation entre l'apport et le revenu, on a distingué les trois classes de revenus déjà retenues dans la section II : revenus déclarés inférieurs à 10 000 F, compris entre 10 et 20 000 F, supérieurs à 20 000 F.

Pour les chefs de ménage de moins de 40 ans, l'apport réalisé croît avec le niveau des ressources. Les chefs de ménage plus âgés doivent verser un apport plus important, à niveau de vie égal. Cet apport est particulièrement élevé pour ceux de ces chefs de ménage, dépassant 50 ans pour la plupart, dont les ressources sont faibles : ils n'ont pu devenir propriétaires que parce qu'ils disposaient d'un capital relativement important (tableau A 17 et graphique 7, p. 22).

b) **Influence des modalités de financement.** L'apport réalisé pour entrer dans un logement non social avec prêt est supérieur de plus du double, en moyenne, à celui nécessaire pour emménager dans un Logeco ou H.L.M., pour des niveaux de ressources assez peu différents. Les écarts sont évidemment encore plus accentués quand on prend en compte l'ensemble des logements non sociaux, y compris ceux pour lesquels aucun prêt n'a été contracté. On sait que les logements non sociaux sont, en moyenne, plus chers et bénéficient de financements moins avantageux que les autres logements.

L'apport réalisé à l'entrée dans les logements sociaux croît modérément avec le niveau de revenu. L'apport nécessaire pour entrer dans les logements non sociaux, relativement important pour les revenus inférieurs à 10 000 F, devient très élevé, en moyenne, pour les hauts revenus (tableau A 17 en annexe).

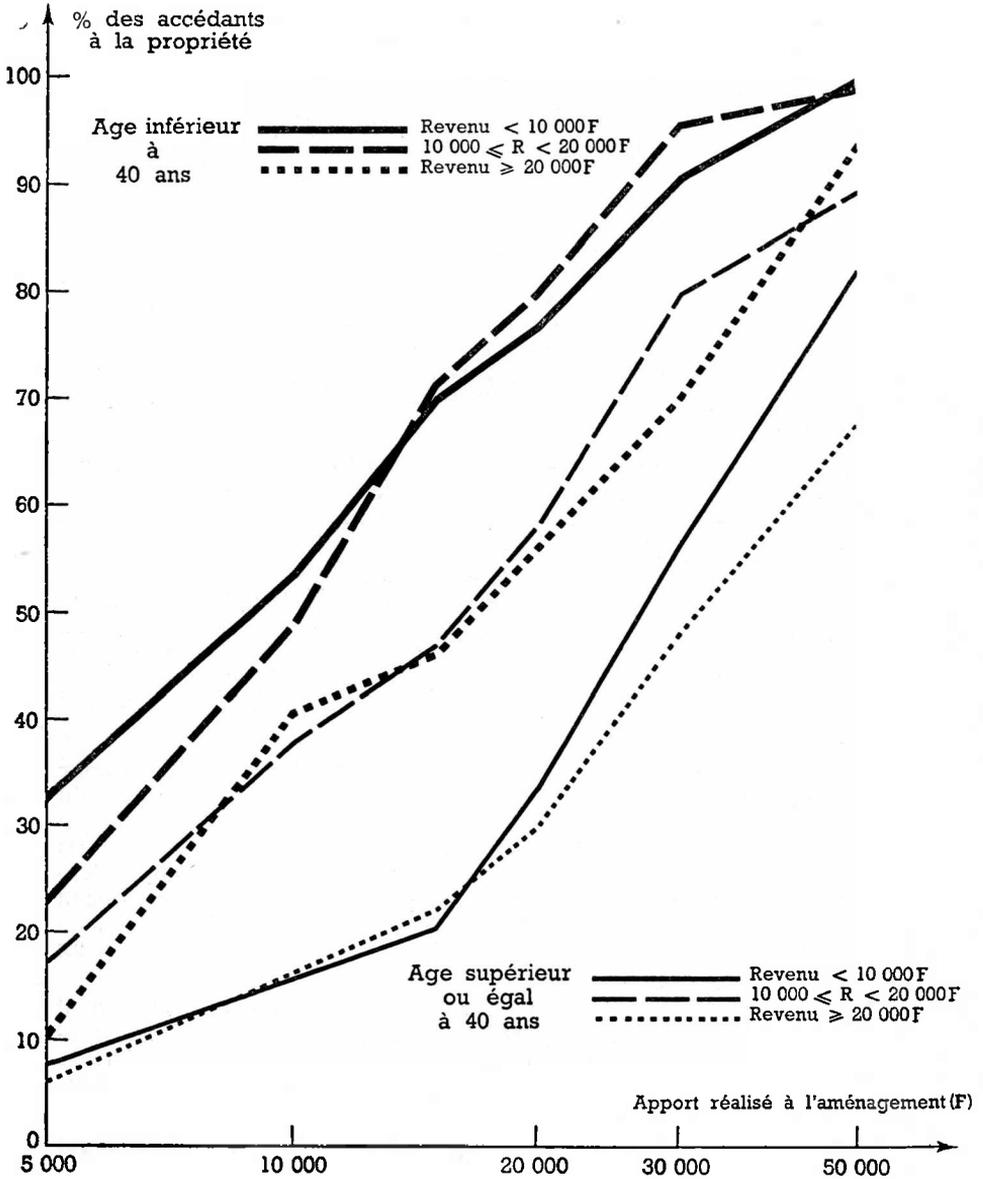
Rappelons, qu'au moment de l'acquisition, la plupart des ménages entrant dans des logements sociaux sont jeunes.

(1) On sait que les revenus déclarés à l'enquête sont, en moyenne, inférieurs d'environ 45 % à ceux de la Comptabilité Nationale.

GRAPHIQUE 7

**Proportion des ménages ayant versé un apport inférieur à un apport donné
suivant l'âge du chef de ménage et la tranche de revenu**

(Premiers propriétaires arrivés en 1962-1963)



c) **Influence du nombre de personnes du ménage.** Ce sont les ménages de 1 et 2 personnes qui versent le plus important apport initial pour entrer dans leur logement, bien qu'ils disposent de revenus inférieurs en moyenne à ceux des autres ménages : leur apport médian est supérieur de 80 % à celui du reste de la population étudiée. Les considérations précédentes sur l'importance de l'apport initial des personnes âgées expliquent ce résultat ; il faut également rappeler que les logements sociaux sont destinés dans leur majorité aux familles et non aux personnes seules ou aux couples sans enfant.

Le tableau A 17, croisant le nombre de personnes du ménage et le niveau de revenu, indique que les ménages de 3 personnes ou moins qui disposent de faibles revenus ont dû verser un très fort apport pour entrer dans leur logement (la médiane de l'apport de ces ménages dépasse de 70 % celle des ménages classés dans la tranche intermédiaire de revenus).

d) **Influence de la catégorie de communes.** Les communes rurales et les unités urbaines de moins de 100 000 habitants ont été regroupées. On a fait de même pour les unités urbaines de plus de 100 000 habitants et la Région Parisienne. Dans les agglomérations importantes, l'apport moyen est de 50 % supérieur à celui des petites unités, l'écart étant du même ordre pour les revenus déclarés.

Une analyse menée séparément pour les deux groupes de catégories de communes ainsi définis fournit des résultats identiques : apport réalisé nettement plus élevé pour les revenus inférieurs à 10 000 F que pour ceux compris entre 10 et 20 000 F ; apport plus important encore pour les revenus supérieurs à 20 000 F (tableau A 17). Cette similitude entre catégories de communes tient peut-être à ce que la répartition des chefs de ménage suivant l'âge n'y est pas très différente.

3.2. LE RAPPORT OBSERVÉ ENTRE L'APPORT RÉALISÉ A L'ENTRÉE DANS LE LOGEMENT ET LE REVENU

Ce paragraphe ne concerne que les logements dont le propriétaire a contracté un emprunt pour financer son acquisition.

a) Le montant de l'apport réalisé **représente en moyenne le revenu d'une année** (après correction du revenu) ; le résultat serait un peu supérieur si l'on n'avait pas exclu de ce paragraphe les acquéreurs d'un logement n'ayant pas de prêt immobilier.

Le nombre d'années de revenu qui correspond à l'apport réalisé à l'entrée dans le logement croît sensiblement avec l'âge du chef de ménage comme l'indique le tableau 4.

Ce nombre est deux fois plus élevé pour les logements non sociaux que pour les logements sociaux (1,3 contre 0,6 après correction des revenus). Il est également élevé pour les ménages de 1 et 2 personnes (1,4 au lieu de 0,8 pour les autres ménages, après correction). Mais il est du même ordre de grandeur dans les grandes agglomérations et dans le reste de la France.

b) La distribution des accédants à la propriété suivant le nombre d'années de revenu nécessaires pour réaliser leur apport présente une assez forte dispersion ⁽¹⁾ (graphique 8, p. 25 et G 3 en annexe). Ainsi le quart

(1) On rappelle que les erreurs de déclaration sur le revenu tendent à surestimer la dispersion.

des ménages dont le chef a plus de 50 ans ont versé comme apport d'entrée plus de 3 fois le montant de leur revenu déclaré. On notera cependant que la dispersion de cet effort relatif est moins forte pour les chefs de ménage de moins de 30 ans que pour les chefs de ménages plus âgés.

Par ailleurs, la dispersion du rapport étudié est sensiblement plus importante pour les ménages habitant les communes de petite taille (communes rurales et unités urbaines de moins de 100 000 hab.) que pour les autres catégories de population.

TABLEAU 4

**Rapport entre l'apport réalisé à l'aménagement
et le revenu suivant l'âge du chef de ménage**

(Premiers propriétaires entrés dans leur logement en 1962 ou 1963
et ayant bénéficié d'un prêt)

	Age du chef de ménage				
	Moins de 30 ans	De 30 à 39 ans	De 40 à 49 ans	50 ans et plus	Ensemble
$\frac{\text{Apport réalisé}}{\text{Revenu déclaré}}$	0,93	1,03	1,63	2,34	1,34
$\frac{\text{Apport réalisé}}{\text{Revenu corrigé (*)}}$	0,65	0,72	1,14	1,64	0,94

(*) Revenu corrigé = 1,45 × Revenu déclaré.

3.3. LA LIAISON ENTRE L'APPORT RÉALISÉ AVANT L'ENTRÉE DANS LE LOGEMENT ET LE REVENU

Comme l'analyse de la liaison entre le prix du logement et le revenu, cette étude porte sur les premiers propriétaires arrivés dans leur logement en 1962-1963 et ayant bénéficié d'un prêt pour acquérir ce logement (1).

Une relation de type arithmétique a été le plus souvent retenue :

$$AP_t = aR_t + b + \varepsilon_t.$$

Mais pour certaines régressions le modèle doublement logarithmique a été également utilisé.

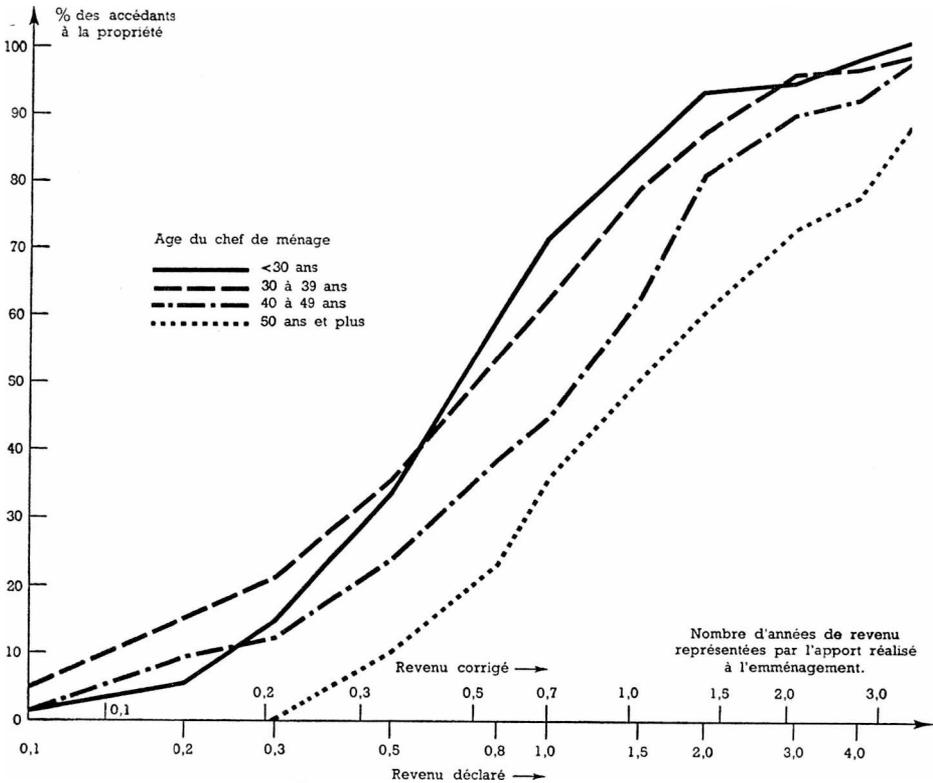
a) **Présentation d'ensemble des résultats.** Pour l'ensemble de la population retenue, la dispersion des apports réalisés est très forte (graphiques G 4 et G 5). Cependant, il existe entre l'apport et le revenu une certaine liaison, relativement faible certes mais significative, en particulier dans les grandes agglomérations (tableaux A 18 et A 19). Compte tenu de ce que les régressions ont été calculées sur données individuelles, ce résultat peut être tenu pour assez satisfaisant.

(1) L'élimination des ménages qui n'ont obtenu aucun prêt doit avoir ici une incidence plus grande que dans l'étude de la liaison entre le prix et le revenu. Elle augmente probablement la valeur des corrélations dans certaines strates.

GRAPHIQUE 8

Proportion des accédants à la propriété dont l'apport réalisé à l'emménagement représente un nombre d'années de revenu inférieur à un nombre donné suivant l'âge du chef de ménage

(Premiers propriétaires arrivés en 1962-1963 et ayant bénéficié d'un prêt)



Le modèle doublement logarithmique ne paraît pas améliorer les corrélations relativement à un modèle arithmétique (1). Mais on n'observe pas de contradictions dans les élasticités obtenues par ces deux types de lois. Ces élasticités sont relativement faibles et inférieures à l'unité. Par ailleurs, l'utilisation comme variable explicative du revenu par unité de consommation ne semble pas conduire à des résultats nettement différents (tableau 18).

Nous avons étudié l'influence de certaines variables explicatives sur l'intensité de la liaison entre l'apport réalisé à la date de l'emménagement et le revenu. Ont été d'abord prises en considération les caractéristiques du ménage : âge et statut professionnel du chef et taille du ménage.

(1) En l'absence de tests d'adéquation spécifiques, il faut accueillir de telles conclusions avec une extrême prudence.

b) Influence de l'âge du chef de ménage. Pour une tranche d'âge donnée, la liaison entre l'apport à l'emménagement et le revenu est significative mais moins semble-t-il pour les chefs de ménage âgés de 40 à 49 ans que pour les autres chefs de ménage (tableau A 19).

Pour déterminer si les différences observées entre les droites ajustées pour chaque tranche d'âge étaient significatives, on a effectué une analyse de covariance. En raison du faible nombre d'observations disponibles, on n'a pu constituer des populations parfaitement homogènes relativement aux autres caractéristiques que l'âge du chef de ménage, variable à tester. Les résultats de cette analyse ne doivent donc être considérés qu'à titre indicatif.

On en retiendra qu'il existe une certaine hétérogénéité de comportement pour des ménages d'âge différent (1).

En fait, l'hétérogénéité constatée est imputable aux seuls ménages dont le chef a entre 35 et 39 ans : en l'absence de ces ménages, pour lesquels l'élasticité de l'apport relativement au revenu est sensiblement plus élevée que pour les autres ménages, les pentes des droites ajustées par tranche d'âge ne sont pas significativement différentes.

Les ajustements établis pour les mêmes tranches d'âge avec le modèle doublement logarithmique conduisent à des corrélations inférieures à celles obtenues avec la loi arithmétique.

D'autre part une analyse de covariance entreprise sur ce type de liaison conduit à des résultats qui diffèrent quelque peu de ceux obtenus à partir du modèle arithmétique.

Les pentes des droites estimées ne sont pas significativement différentes mais les moyennes des strates ne sont pas alignées, l'élasticité commune étant de 0,6.

c) Influence de la taille du ménage. La taille du ménage était indirectement prise en compte dans le revenu par unité de consommation (cf. tableau A 18). Plus directement, on a étudié l'incidence du nombre total de personnes du ménage sur la liaison entre l'apport réalisé et le revenu (tableau A 20).

Pour l'ensemble de la population étudiée, la liaison établie sur modèle arithmétique entre l'apport et le revenu paraît plus faible pour les ménages de 1 et 2 personnes que pour les autres ménages.

L'utilisation de la loi doublement logarithmique conduit à des résultats concordants : le coefficient de corrélation linéaire n'y est pas significatif, au niveau de 5 % pour les ménages de petite taille alors qu'il l'est pour les ménages de taille plus importante. De plus, une analyse de covariance menée sur les droites ajustées pour les ménages de différentes tailles dans le modèle logarithmique conclut à l'hétérogénéité des pentes de ces droites (tableau A 20).

Ces résultats ne sauraient être uniquement imputés à un effet de l'âge.

En effet, la liaison n'apparaît pas plus significative pour les ménages de 1 et 2 personnes dont le chef est âgé de 30 à 49 ans. D'autre part, sur une population encore plus restreinte et par conséquent plus homogène, celle des ménages dont le chef a entre 30 et 39 ans, on a constaté que les pentes des deux droites ajustées pour les ménages de 3 personnes ou moins et ceux de 4 personnes ou davantage sont significativement différentes. Il

(1) La variance due aux différences des pentes estimées dans chaque strate est significativement supérieure, au niveau de 5 %, à la variance résiduelle (autour des droites ajustées par tranche d'âge).

semble que l'élasticité de l'apport par rapport au revenu soit légèrement supérieure pour ceux de ces ménages qui sont de plus grande taille (tableau A 21).

d) Influence du statut du chef de ménage. Dans la population étudiée, les non salariés occupent uniquement des logements non sociaux. Pour ces chefs de ménage, qui doivent représenter une catégorie très hétérogène, la liaison entre l'apport à l'emménagement et le revenu n'est pas significative.

Cette liaison est, en revanche, significative pour la population beaucoup plus homogène des salariés.

e) Influence de la vente d'un autre logement. Dans les unités urbaines de plus de 10 000 habitants, le fait d'avoir vendu un autre logement pour financer l'acquisition du logement étudié dans l'enquête ne semble pas avoir eu d'incidence sur l'intensité de la liaison entre l'apport et le revenu (tableau A 22). En effet, les corrélations sont significatives, qu'il y ait eu ou non vente d'un autre logement et les pentes des deux droites estimées ne sont pas différentes. Cependant l'élasticité entre l'apport et le revenu, paraît un peu plus forte lorsqu'il n'y a pas eu vente d'un autre logement ; et l'ordonnée à l'origine de la relation est sensiblement plus élevée en cas de vente d'un autre logement. On rejoint ici les conclusions de l'étude sur la liaison entre le prix du logement et le revenu du ménage.

f) Influence du financement principal. Le financement principal n'est pas apparu comme déterminant dans la recherche de comportements différents, en ce qui concerne le prix des logements. En est-il de même pour l'apport réalisé ?

En confrontant l'ensemble des logements sociaux (H.L.M. et Logécos) aux autres logements ayant bénéficié d'un prêt, on observe que les liaisons sont significatives dans les deux cas (tableau A 23). En raison des effectifs assez différents de ces deux populations, il est difficile de se prononcer sur l'intensité relative de ces liaisons. La pente de la droite ajustée pour les logements non sociaux est significativement supérieure, au niveau de 5 %, à celle de la droite correspondant aux logements sociaux ; mais les élasticités sont du même ordre dans l'un et l'autre cas.

On arrive aux mêmes conclusions pour les ménages dont le chef est âgé de 30 à 49 ans. Pour les chefs de ménage de 50 ans et plus, la corrélation entre l'apport et le revenu paraît meilleure dans les logements non sociaux que dans les autres logements. Le résultat contraire est enregistré pour les chefs de ménage âgés de moins de 30 ans.

Mais en considération du faible nombre des ménages dans ces deux tranches d'âge, ces constatations doivent être accueillies avec réserve.

Ces résultats ne nous permettent donc pas d'accorder une influence importante au financement principal, ce que nous avons déjà remarqué dans l'analyse de la liaison entre le prix et le revenu. Comme dans cette dernière, il faut rappeler toutefois qu'en tout état de cause, le revenu et surtout l'apport initial sont différents pour les deux populations étudiées.

g) Influence de la catégorie de communes. Dans l'analyse de la liaison entre le prix et le revenu, une distinction entre deux groupes de catégories de communes s'était révélée efficace : communes rurales et unités urbaines de moins de 100 000 habitants d'une part et d'autre part unités de plus de 100 000 habitants et Région Parisienne. L'étude de l'apport initial conduit à des conclusions analogues : la valeur du coefficient de

corrélation et celle de l'élasticité sont sensiblement plus élevées dans les communes importantes (tableau A 24). Lorsqu'on stratifie de plus la population suivant le nombre de personnes du ménage, les corrélations ne sont pas significatives au niveau de 5% pour les communes rurales et les petites unités urbaines, quelque soit le nombre de personnes. Dans les unités urbaines importantes, elles sont toutes significatives.

Dans les grandes unités urbaines, la pente de la droite ajustée pour les ménages de 3 personnes ou moins est significativement différente de celle estimée pour les autres ménages. En termes d'élasticité, cela se traduit par une **élasticité voisine de 1** pour les ménages de taille importante et pour une **élasticité inférieure à 1** et donc plus faible, pour les ménages plus petits.

ANNEXES

Annexe I. Calcul de la charge actualisée d'un emprunt.

GRAPHIQUES

- G 1. Proportion des accédants à la propriété dont le prix d'achat du logement représente un nombre d'années de revenu inférieur à un nombre donné.
- G 2. Liaison entre le revenu du ménage et le prix total du logement.
- G 3. Proportion des accédants à la propriété dont l'apport réalisé à l'emménagement représente un nombre d'années de revenu inférieur à un nombre donné, suivant le financement principal.
- G 4. Liaison entre l'apport réalisé pour entrer dans le logement et le revenu (unités urbaines de plus de 100 000 habitants et Région Parisienne).
- G 5. Liaison entre l'apport réalisé pour entrer dans le logement et le revenu (communes rurales et unités urbaines de moins de 100 000 habitants).

TABLEAUX

- A 1 Prix et revenus moyens pour les premiers et non premiers propriétaires suivant la catégorie de communes.
- A 2 Prix et revenus moyens des premiers propriétaires.
- A 3 Prix moyen du logement par tranche de revenu déclaré.
- A 4 Prix moyen du logement par tranche de revenu déclaré.
- A 5 Prix du logement suivant le niveau de revenu déclaré selon diverses catégories de ménages, logements et communes.
- A 6 Rapport entre le prix des logements et le revenu suivant la catégorie de communes.
- A 7 Rapport entre le prix des logements et le revenu suivant la catégorie de communes et le financement principal.

Annexe II. Avertissements aux tableaux de régression.

- A 8 Liaison entre le prix et le revenu. Comparaison des résultats de différents modèles.
- A 9 Liaison entre le revenu et d'une part le prix, d'autre part le loyer.
- A 10 Liaison entre le prix et le revenu. Effet de l'ancienneté du logement.
- A 11 Effet de la catégorie de communes sur la liaison prix-revenu.
- A 12 Influence de la vente du logement précédent sur la liaison prix-revenu.
- A 13 Effet du financement principal sur la liaison prix-revenu.
- A 14 Effet de l'âge de chef de ménage sur la liaison prix-revenu.
- A 15 Apport moyen réalisé à l'emménagement par tranche de revenu déclaré.
- A 16 Apport réalisé à l'emménagement et revenu, suivant l'âge du chef de ménage.
- A 17 Apport réalisé à l'emménagement suivant le niveau de revenu déclaré.

- A 18 Liaison entre l'apport réalisé à l'eménagement et le revenu. Comparaison des différents modèles.
- A 19 Liaison entre l'apport réalisé à l'eménagement et le revenu. Effet de l'âge du chef de ménage.
- A 20 Liaison entre l'apport réalisé à l'eménagement et le revenu. Effet du nombre de personnes du ménage.
- A 21 Liaison entre l'apport réalisé à l'eménagement et le revenu. Effet du nombre de personnes du ménage.
- A 22 Liaison entre l'apport réalisé à l'eménagement et le revenu. Effet de la vente d'un autre logement.
- A 23 Liaison entre l'apport réalisé à l'eménagement et le revenu. Effet du financement principal.
- A 24 Liaison entre l'apport réalisé à l'eménagement et le revenu. Effet de la catégorie de communes.

ANNEXE I

CALCUL DE LA CHARGE ACTUALISÉE D'UN EMPRUNT

Soit E = Emprunt ; T = la durée ; i = le taux d'intérêt ; α = le taux d'actualisation ;
 A = l'annuité constante correspondante :

On a

$$E = \frac{A}{1+i} + \frac{A}{(1+i)^2} \dots + \frac{A}{(1+i)^T}$$

Soit :

$$E = A \sum_{t=1}^T \frac{1}{(1+i)^t} = A \frac{1 - (1+i)^{-T}}{i} \text{ d'ou : } A = E \frac{i}{1 - (1+i)^{-T}} \quad (a)$$

La charge actualisée de E est :

$$\tilde{E} = \frac{A}{1+\alpha} + \frac{A}{(1+\alpha)^2} + \dots + \frac{A}{(1+\alpha)^T}$$

Soit :

$$\tilde{E} = A \sum_{t=1}^T \frac{1}{(1+\alpha)^t} \text{ d'ou ; } \tilde{E} = A \frac{1 - (1+\alpha)^{-T}}{\alpha} \quad (b)$$

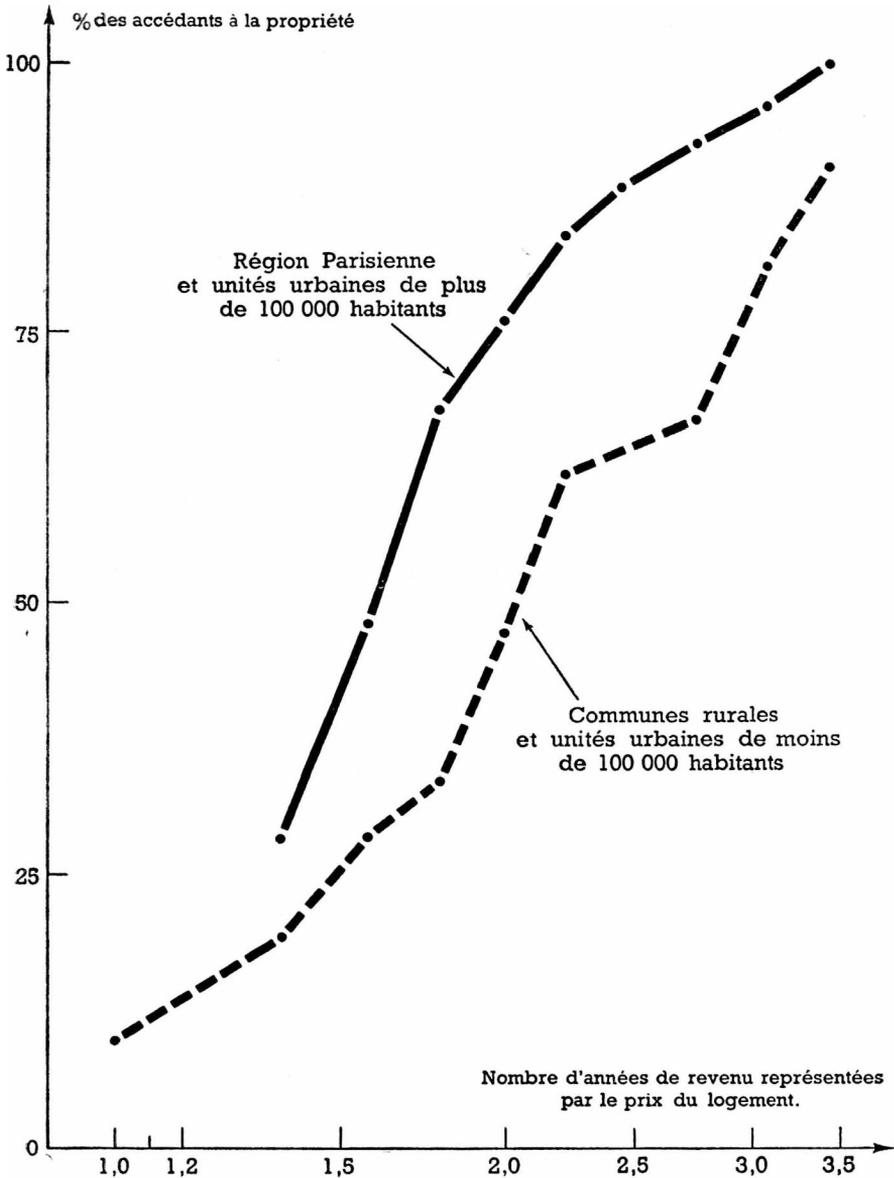
Ou encore en utilisant (a) et (b) :

$$\left\{ \begin{array}{l} \tilde{E} = E \left[\frac{i}{1 - (1+i)^{-T}} \right] \left[\frac{1 - (1+\alpha)^{-T}}{\alpha} \right] \\ \tilde{E} = \text{Emprunt} \times (\text{Annuité cste. cor-} \\ \text{respondant à un} \quad \times (\text{Charge actualisée d'une série d'annuités cstes.} \\ \text{emprunt de 1 F)} \quad \text{d'un montant de 1 F)} \end{array} \right.$$

GRAPHIQUE G 1

Proportion des accédants à la propriété dont le prix d'achat du logement représente un nombre d'années de revenu inférieur à un nombre donné
(Revenu corrigé)

Premiers propriétaires arrivés en 1962-1963
(Ménages formés de 3 ou 4 personnes dont le chef est salarié)



Source : Enquête 63. Tableau R₅.

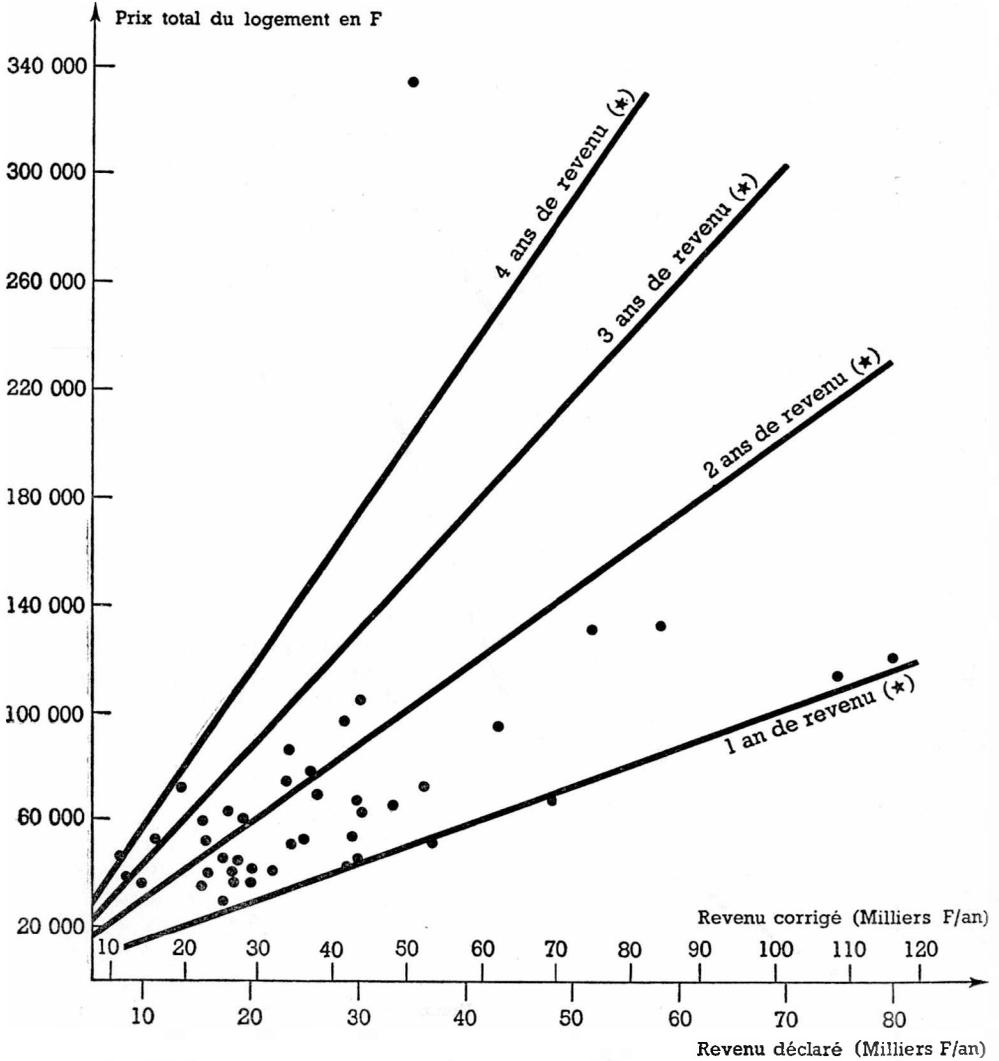
GRAPHIQUE G 2

Liaison entre le revenu du ménage et le prix total du logement

Premiers propriétaires ayant acquis leur logement en 1962-1963

Région Parisienne

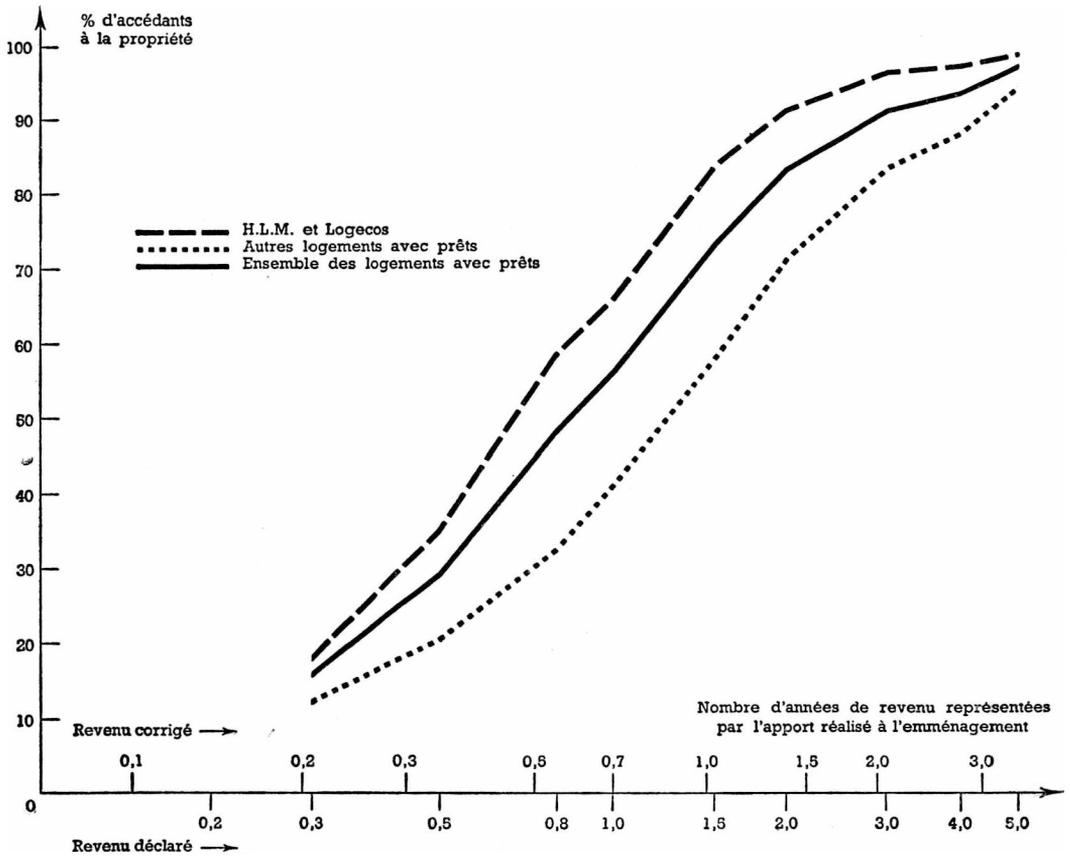
(Ménages arrivés en 1962-1963 et ayant bénéficié d'un prêt)



GRAPHIQUE G 3

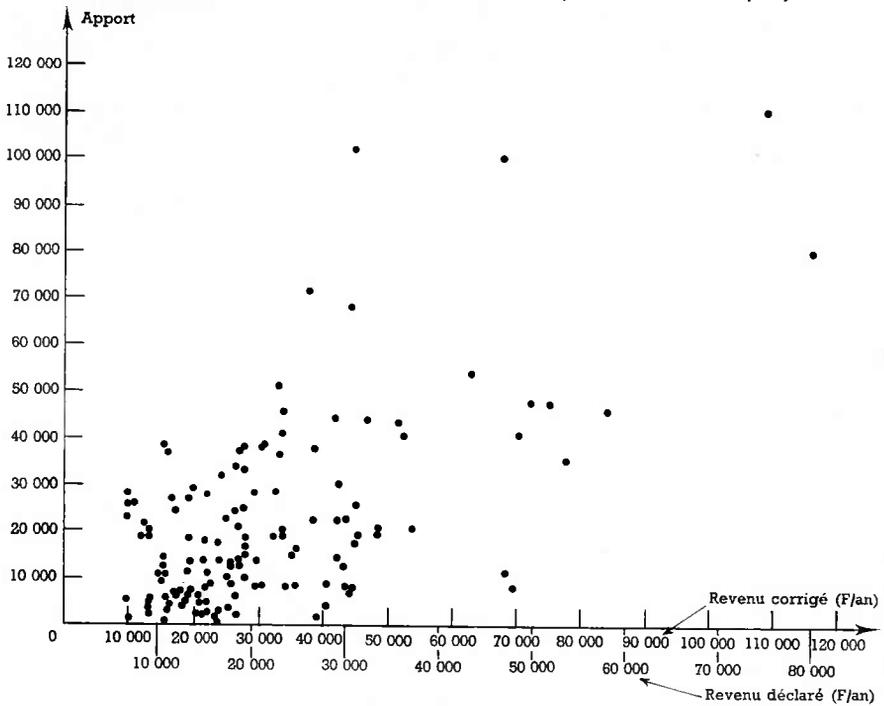
Proportion des accédants à la propriété dont l'apport réalisé à l'eménagement représente un nombre d'années de revenu inférieur à un nombre donné, suivant le financement principal.

(Premiers propriétaires arrivés en 1962-1963 et ayant bénéficié d'un prêt)



GRAPHIQUE G 4

**Liaison entre l'apport réalisé pour entrer dans le logement
et le revenu (communes rurales et unités urbaines < 100 000 habitants)**
(Premiers propriétaires arrivés en 1962-1963 et ayant bénéficié d'un prêt)



GRAPHIQUE G 5

**Liaison entre l'apport réalisé pour entrer dans le logement
et le revenu (unités urbaines > 100 000 habitants et Région Parisienne)**
(Premiers propriétaires arrivés en 1962-1963 et ayant bénéficié d'un prêt)

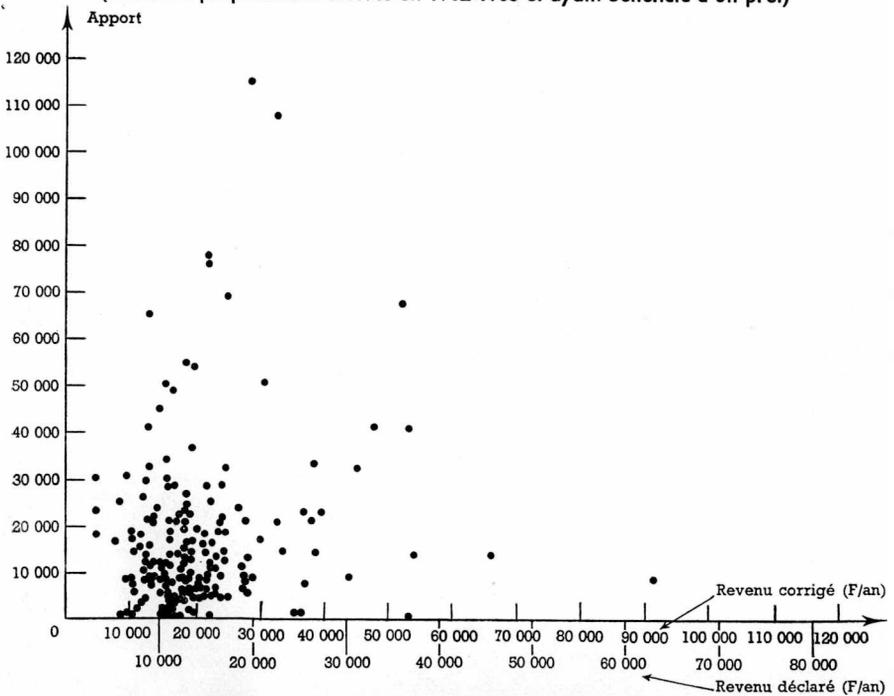


TABLEAU A 1

**Prix et revenus moyens pour les premiers et non premiers propriétaires
suivant la catégorie de communes**

(ménages arrivés en 1962-1963)

Unité : francs

	Communes rurales	Unités urbaines < 100 000 h	Unités urbaines ≥ 100 000 h	Région Parisienne	Ensemble
Premiers propriétaires (avec ou sans prêt)					
— Prix moyen.....	48 000	47 950	52 400	69 550	52 870
— Revenu moyen déclaré	14 550	14 700	18 800	26 050	17 730
Non premiers propriétaires (logements neufs et logements anciens)					
— Prix moyen.....	15 600	30 400	28 750	55 150	31 300
— Revenu moyen déclaré	12 350	14 300	15 250	19 000	15 020

Source : Tableau III.B.2.

TABLEAU A 2

Prix et revenus moyens des premiers propriétaires ⁽¹⁾

(ménages arrivés en 1962-1963)

Unité : francs

	Communes rurales		Unités urbaines < 100 000 hab.		Unités urbaines ≥ 100 000 hab.		Région Parisienne	
	Secteur social ⁽³⁾	Autres logts	Secteur social ⁽³⁾	Autres logts	Secteur social ⁽³⁾	Autres logts	Secteur social ⁽³⁾	Autres logts
Prix moyen.....	42 000	52 000	44 600	56 000	43 000	64 000	55 000 ⁽²⁾	76 500
Revenu moyen déclaré.	13 000	15 900	14 600	14 500	16 800	21 000	25 700 ⁽²⁾	28 200

(1) A l'exclusion des ménages qui ont acheté sans emprunter.
(2) Estimation fragile car basée sur un petit nombre d'observations.
(3) Secteur social : H.L.M. + Logécos.

Source : 0211 à 0242

TABLEAU A 3

Prix moyen du logement par tranche de revenu déclaré
(Ensemble des premiers propriétaires ayant emménagé en 1962-1963)

Unité : francs

	Tranches de revenu déclaré									Ensemble
	Moins de 6 000	6 000 à 8 000	8 000 à 10 000	10 000 à 12 000	12 000 à 15 000	15 000 à 20 000	20 000 à 25 000	25 000 à 30 000	30 000 et plus	
Prix moyen	—	35 600	43 200	42 700	45 800	46 500	62 900	57 050	96 100	52 870

Source : Tableau III.B.1. État 1

TABLEAU A 4

Prix moyen du logement par tranche de revenu déclaré
(Ensemble des non premiers propriétaires ayant emménagé en 1962-1963)

Unité : francs

	Tranches de revenu déclaré					Ensemble
	Moins de 8 000	8 000 à 10 000	10 000 à 15 000	15 000 à 20 000	20 000 et plus	
Prix moyen	17 177	15 651	29 348	35 340	54 268	31 302

Source : Tableau III.B.1 État 2.

TABLEAU A 5

**Prix du logement suivant le niveau de revenu déclaré
selon diverses catégories de ménages, logements et communes**
(Premiers propriétaires ayant emménagé en 1962-1963)

Catégorie	Revenu			Ensemble
	< 10 000 F	De 10 à 19 999 F	≥ 20 000 F	
Ensemble des ménages	43 200	45 450	74 900	52 870
	40 000	44 000	62 000	46 500
	7 960	14 620	31 430	17 730
Chefs de ménage de ≤ 40 ans	39 220	42 600	64 900	47 200
	37 000	42 000	57 000	44 500
	8 670	14 600	27 960	16 620
Chefs de ménage de > 40 ans	47 590	50 710	85 480	60 900
	43 000	47 000	70 000	51 000
	7 180	14 660	35 140	19 310
H.L.M. et Logécós	37 470	42 870	52 170	44 080
	35 500	43 500	50 000	44 000
	8 130	14 600	27 600	16 450
Autres logements (avec ou sans prêt) ..	46 870	50 880	93 310	63 870
	42 500	46 000	78 000	53 500
	7 860	14 680	34 530	19 340
Autres logements avec prêt	45 870	49 220	86 520	61 530
	39 500	45 000	78 000	52 000
	7 990	14 700	34 060	19 890
Communes rurales et unités urbaines de < 100 000 habitants	43 720	46 510	63 140	47 960
	43 000	44 700	56 500	45 500
	7 930	14 090	30 120	14 630
Unités urbaines de > 100 000 habitants et Région Parisienne	42 220	43 390	79 170	58 950
	34 000	42 000	64 000	48 500
	8 020	15 650	31 900	21 580

Légende :

Prix moyen
Prix médian
Revenu moyen

TABLEAU A 6

Rapport entre le prix des logements et le revenu suivant la catégorie de communes (*)
(Ensemble des ménages ayant bénéficié d'un prêt) (**)

	Catégorie de communes			
	Communes rurales	Unités urbaines < 100 000 hab.	Unités urbaines ≥ 100 000 hab.	Région Parisienne
$\frac{\text{Prix du logement}}{\text{Revenu déclaré}}$	3,9	3,8	3,5	3,0
$\frac{\text{Prix du logement}}{\text{Revenu corrigé (*)}}$	2,7	2,6	2,4	2,1

Source : 0101 à 0104

TABLEAU A 7

Rapport entre le prix des logements et le revenu suivant la catégorie de communes et le financement principal (*)
(Premiers propriétaires ayant bénéficié d'un prêt) (**)

	Catégorie de communes							
	Communes rurales		Unités urbaines < 100 000 hab.		Unités urbaines ≥ 100 000 hab.		Région Parisienne	
	H.L.M. et Logécoc	Autres prêts	H.L.M. et Logécoc	Autres prêts	H.L.M. et Logécoc	Autres prêts	H.L.M. et Logécoc	Autres prêts
$\frac{\text{Prix du logement}}{\text{Revenu déclaré}}$..	3,5	4,3	3,5	4,5	2,8	4,0	2,4	3,0
$\frac{\text{Prix du logement}}{\text{Revenu corrigé (*)}}$..	2,4	3,0	2,4	3,1	1,9	2,8	1,7	2,1

Source : 0211 à 0242

(*) Revenu corrigé de 45 % par rapport au revenu déclaré à l'enquête.

(**) Y compris un cinquième des ménages pour qui le prix est sous-estimé d'environ 15 % soit une sous-estimation du prix d'ensemble de 3 %.

Les rapports sont établis comme une moyenne des rapports calculés au niveau de chaque ménage, soit :

$$\frac{1}{n} \sum_i \left(\frac{P_i}{R_i} \right) ;$$

Avec : P_i et R_i prix et revenu relatifs au i ème ménage.

ANNEXE II

AVERTISSEMENTS AUX TABLEAUX DE RÉGRESSIONS

Ces avertissements valent pour toutes les régressions, sur les prix comme sur les apports réalisés.

— Les coefficients de corrélations qui figurent dans les tableaux (ρ^2) sont significativement différents de 0 au seuil 0,01 sauf mention particulière.

— Le nombre situé en retrait du coefficient de régression (a) correspond à la valeur de l'écart type de ce coefficient (σ_a).

— Sauf mention particulière, les régressions estimées sont du type :

$$y_i = ax_i + b + \varepsilon_i$$

— La correction apportée au revenu, lorsqu'elle a été faite, a consisté simplement à multiplier le revenu observé à l'enquête de 1,45. On retrouve ainsi, en moyenne, le montant du revenu au sens de la Comptabilité Nationale.

TABLEAU A 8

Liaison entre le prix et le revenu. Comparaison des résultats de différents modèles

Premiers propriétaires ayant bénéficié d'un prêt :
Unités urbaines > 100 000 habitants et Région Parisienne

Modèle	Nombre d'obs.	Prix moyen P	Revenu moyen déclaré R ou R/uc	Revenu moyen corrigé	P/R ou R/uc (revenu moyen corrigé)	a (σa)	b	ρ ²	E _R ^P R = revenu moyen
$P = aR + b$	138	57 350	21 400	30 200	1,9	1,578 (0,222)	24 550	0,272	0,58
$\text{Log } P = a' \text{ Log } R + b'$	138	50 100 (*)	18 400 (*)	26 200 (*)	1,9	0,952 (0,075)	ε	0,542	0,95 (**)
$P = a'' \frac{R}{uc} + b''$	138	57 350	9 000	13 700	4,2	2,339 (0,570)	36 250	0,111	0,37

(*) Moyenne géométrique.
(**) Élasticité constante quelque soit R.

TABLEAU A 9

Liaison entre le revenu et d'une part le prix, d'autre part le loyer

Premiers propriétaires ayant bénéficié d'un prêt, entrés dans un logement neuf en 1962-1963

Locataires d'un logement neuf, satisfaits, emménagés en 1962-1963

Unités urbaines $\geq 100\ 000$ habitants et Région Parisienne

	Nombre d'obs.	Prix ou loyer moyen (*)	Revenu moyen déclaré (*)	Revenu corrigé (*)	P/R (ou L/R) revenu moyen corrigé	Élasticité const. α', α	b', β	ρ^2
Propriétaires Log P = $\alpha' \text{ Log R} + b'$	138	50 100	18 400	26 200	1,9	0,952 (0,075)	ϵ	0,542
Locataires satisfaits de leur logement Log L = $\alpha \text{ Log R} + \beta$	112	1 745	13 900	19 900	0,094	0,662	0,468	0,232

(*) Moyenne géométrique.

Source : Enquête 1963

TABLEAU A 10

Liaison entre le prix et le revenu : effet de l'ancienneté du logement

Unités urbaines $\geq 100\ 000$ habitants et Région Parisienne

$$P = AR + b$$

	Nombre d'obs.	Prix moyen	Revenu moyen déclaré	Revenu corrigé	P/R (revenu moyen corrigé)	a (σ_a)	b	ρ^2	$\frac{\epsilon_R^P}{R} =$ revenu moyen
Premiers propriétaires (logements neufs)	138	57 350	21 400	30 200	1,9	1,578 (0,222)	24 550	0,272	0,58
Non premiers propriétaires (logements neufs)	29	65 240	21 800	31 200	2,1	2,723 (0,77)	6 176	0,312	0,90
Non premiers propriétaires (logements anciens)	22	46 590	7 500	24 800	1,9	3,654 (0,77)	-17 362	0,529	1,37

(*) Logements neufs : construits en 1949 ou après ; logements anciens : construits avant 1949.

TABLEAU A 11

Effet de la catégorie de communes sur la liaison prix-revenu

Premiers propriétaires ayant bénéficié d'un prêt

	Nombre d'obs.	Prix moyen	Revenu moyen déclaré	Revenu corrigé	PT/R (revenu moyen corrigé)	a (σ_a)	b	ρ^2	$R = E_R^P$ = revenu moyen
Communes rurales et unités urbaines < 100 000 habitants	185	47 620	14 400	20 200	2,4	0,690 (0,170)	37 750	0,080	0,21
Unités urbaines \geq 100 000 habitants et Région Parisienne	138	57 350	21 400	30 200	1,9	1,578 (0,222)	24 550	0,272	0,58

TABLEAU A 12

Influence de la vente du logement précédent sur la liaison prix-revenu

Premiers propriétaires ayant bénéficié d'un prêt
Ensemble des unités urbaines (< et \geq 100 000 habitants) et Région Parisienne

	Nombre d'obs.	Prix moyen	Revenu moyen déclaré	Revenu corrigé	P/R (revenu moyen corrigé)	a (σ_a)	b	ρ^2	$R = E_R^P$ = revenu moyen
Ménages ayant vendu le logement précédent	26	70 000	20 800	29 700	2,9	1,271 (0,151)	43 000	0,32	0,38
Autres ménages	225	51 000	18 000	25 700	2,4		28 500	0,21	0,45

TABLEAU A 13

Effet du financement principal sur la liaison prix-revenu
Ménages dont l'âge du chef de ménage est compris entre 30 et 49 ans
et qui sont premiers propriétaires
Unités urbaines \geq 100 000 habitants et Région Parisienne

Financement principal	Nombre d'obs.	Prix moyen	Revenu moyen déclaré	Revenu corrigé	P/R (revenu moyen corrigé)	a (σ_a)	b
H.L.M.	21	45 630	18 590	26 580	1,7	0,691 (0,250)	43 770
Crédit Foncier et prime à 10 francs	26	42 310	17 970	25 700	1,6		
Crédit Foncier et prime à 6 francs	31	65 615	27 270	39 000	1,7		
Autres prêts.....	15	96 500	26 710	38 200	2,5		

TABLEAU A 14

Influence de l'âge du chef de ménage sur la liaison prix-revenu
(Premiers propriétaires dont le chef est salarié ; ménages formés de 3 ou 4 personnes)
Toutes catégories de communes

Secteur de la construction	Age du chef de ménage	Nombre d'obs.	Prix moyen	Revenu moyen corrigé	P/R (revenu moyen corrigé)	ρ^2
Secteur social (H.L.M. + Logécos).....	< 29 ans	23	40 500	13 200	2,4	0,23 (***)
Autres.....	< 29 ans	11 (**)	44 750	14 500	2,4	0,47 (***)
Secteur social (H.L.M. + Logécos).....	30 à 49 ans	56	44 000	16 000	2,3	0,23
Autres.....	30 à 49 ans	35	51 000	18 300	2,4	0,35

(*) Les coefficients de régression (ρ) ne sont pas significativement différents d'une population à l'autre.
(**) Nombre d'observations insuffisant.
(***) ρ^2 significatif au seuil 0,02.

TABLEAU A 15

Apport moyen réalisé à l'emménagement par tranche de revenu déclaré
(Premiers propriétaires ayant emménagé en 1962-1963)

Unité : francs

	Tranches de revenu déclarés								Ensemble
	Moins de 8 000	8 à 10 000	10 à 12 000	12 à 15 000	15 à 20 000	20 à 25 000	25 à 30 000	30 000 et plus	
Apport moyen	23 850	21 400	12 240	17 860	16 320	25 120	26 290	55 880	23 240

TABLEAU A 16

Apport réalisé à l'emménagement et revenu suivant l'âge du chef de ménage
(Premiers propriétaires ayant emménagé en 1962-1963)

Unité : francs

	Age du chef de ménage	Moins de 30 ans	De 30 à 39 ans	De 40 à 49 ans	50 ans et plus	Ensemble
Apport moyen		12 330	16 480	28 920	44 230	23 240
Apport médian		9 700	11 200	19 000	30 000	14 000
Revenu moyen déclaré		15 700	16 740	20 850	16 870	17 640

TABLEAU A 17

**Apport réalisé à l'eménagement suivant le niveau de revenu déclaré
selon diverses catégories de ménages, logements et communes
(Premiers propriétaires ayant emménagé en 1962-1963)**

Catégorie	Revenu	< 10 000 F	De 10 à 19 999 F	≥ 20 000 F	Ensemble
Ensemble des ménages		22 390	15 960	38 640	23 240
		16 800	11 200	24 000	14 000
		7 960	14 620	31 670	17 640
Chefs de ménage de ≤ 40 ans.		12 480	12 570	24 850	15 270
		9 000	10 250	17 000	10 500
		8 670	14 600	27 980	16 430
Chefs de ménage de > 40 ans.		33 300	22 500	52 430	34 640
		27 000	16 500	32 000	23 000
		7 190	14 660	35 360	19 370
H.L.M. et Logécos.		9 940	11 810	16 960	12 560
		8 000	9 400	13 000	9 600
		8 130	14 600	27 630	16 250
Autres logements (avec ou sans prêt) ..		30 360	25 110	55 000	36 670
		25 500	20 500	37 000	26 000
		7 860	14 680	24 720	19 390
Autres logements avec prêt.		22 270	20 150	43 230	28 860
		20 500	17 500	33 000	22 600
		7 990	14 700	34 260	19 970
Ménages de ≤ 3 personnes		24 370	20 400	31 230	24 930
		22 500	13 000	24 000	18 800
		7 790	14 820	30 640	17 340
Ménages de > 4 personnes		18 760	13 950	46 050	21 950
		10 250	10 200	24 000	12 000
		8 280	14 540	32 700	17 870
Communes rurales et unités urbaines de < 100 000 habitants		21 520	16 070	28 010	18 980
		16 000	11 500	21 500	12 800
		7 930	14 090	30 120	14 630
Unités urbaines de > 100 000 habitants et Région Parisienne		24 050	15 730	42 770	28 710
		21 000	11 000	25 000	16 800
		8 020	15 680	32 270	21 510

Légende :

Apport moyen
Apport médian
Revenu moyen

TABLEAU A 18

**Liaison entre l'apport réalisé à l'eménagement et le revenu
Comparaison des différents modèles**

Premiers propriétaires ayant bénéficié d'un prêt. Toutes catégories de communes

Loi	Nombre d'observations	Apport moyen	Revenu moyen déclaré ou R/uc	Revenu moyen corrigé	a (σ _a)	b	ρ ²	$\frac{E_R^{AP}}{R}$ = revenu moyen
$AP = aR + b$	321	19 750	17 380	24 860	0,888 (0,109)	4 310	0,172	0,78
$\log AP = a \log R + b$	321	15 110 (1)	11 710 (1)	16 750	0,634 (0,116)	1,4172	0,085	0,63 (2)
$AP = \frac{aR}{uc} + b$	321	19 750	6 905	9 875	1,544	9 085	0,099	0,54

(1) Moyenne géométrique.
(2) Élasticité constante quel que soit le revenu.

TABLEAU A 19

**Liaison entre l'apport réalisé à l'eménagement et le revenu
Effet de l'âge du chef de ménage**

Premiers propriétaires ayant bénéficié d'un prêt. Toutes catégories de communes

Age du chef de ménage	Nombre d'observations	Apport moyen	Revenu moyen déclaré	Revenu moyen corrigé	a (σ _a)	b	ρ ²	$\frac{E_R^{AP}}{R}$ = revenu moyen
Moins de 30 ans .	55	12 950	14 800	21 160	0,601 (0,220)	4 050	0,124	0,69
De 30 à 34 ans ..	75	14 200	16 420	23 480	0,450 (0,160)	6 800	0,097	0,52
De 35 à 39 ans ..	67	17 870	15 730	22 490	1,783 (0,400)	- 10 180	0,235	1,57
De 40 à 44 ans ..	58	23 400	19 430	27 780	0,588 (0,258)	11 970	0,085 (*)	0,49
De 45 à 49 ans ..	27	35 280	23 430	33 500	1,204 (0,478)	7 060	0,202 (*)	0,80
50 ans et plus ...	39	27 040	18 490	26 440	0,668 (0,165)	14 690	0,308	0,46

(*) Corrélation significative à 5 %.

TABLEAU A 20

Liaison entre l'apport réalisé à l'emménagement et le revenu
Effet du nombre de personnes du ménage
 Premiers propriétaires ayant bénéficié d'un prêt. Toutes catégories de communes

Nombre de personnes du ménage	Nombre d'observations	Apport moyen	Revenu moyen déclaré	Revenu moyen corrigé	a (σ_a)	b	ρ^2	E_R^{AP} R = revenu moyen
1 et 2 personnes .	59	22 160	16 310	23 320	0,474 (0,202)	14 430	0,088 (*)	0,35
3 personnes	74	17 100	17 970	25 700	0,736 (0,133)	3 870	0,300	0,77
4 personnes	88	19 060	16 730	23 920	1,045 (0,254)	1 590	0,164	0,92
5 personnes et plus	100	20 890	18 160	25 970	1,091	1 072	0,186	0,95

(*) Corrélation significative au niveau de 5 %.

TABLEAU A 21

Liaison entre l'apport réalisé à l'emménagement et le revenu
Effet du nombre de personnes du ménage
 Premiers propriétaires de 30 à 39 ans ayant bénéficié d'un prêt. Toutes catégories de communes

Nombre de personnes du ménage	Nombre d'observations	Apport moyen	Revenu moyen déclaré	Revenu moyen corrigé	a (σ_a)	b	ρ^2	E_R^{AP} R = revenu moyen déclaré
3 personnes ou moins	50	15 900	17 710	25 330	0,519 (0,215)	6 710	0,108 (*)	0,58
4 personnes et davantage	92	15 950	15 520	21 760	1,425 (0,313)	- 5 730	0,188	1,36

(*) Corrélation significative à 5 %.

TABLEAU A 22

Liaison entre l'apport réalisé à l'eménagement et le revenu
Effets de la vente d'un autre logement

Premiers propriétaires
des unités urbaines de plus de 10 000 habitants ayant bénéficié d'un prêt

	Nombre d'observations	Apport moyen	Revenu moyen déclaré	Revenu moyen corrigé	a (σ_a)	b	ρ^2	$R = \frac{E_R^{AP}}{\text{revenu moyen}}$
Ménages ayant vendu le logement précédent	23	35 230	21 620	30 920	1,165 (0,377)	10 040	0,313	0,71
Autres ménages	197	18 610	18 290	26 150	0,943 (0,140)	1 380	0,189	0,92

TABLEAU A 23

Liaison entre l'apport réalisé à l'eménagement et le revenu
Effet du financement principal

Premiers propriétaires ayant bénéficié d'un prêt. Toutes catégories de communes

Financement principal	Nombre d'observations	Apport moyen	Revenu moyen déclaré	Revenu moyen corrigé	a (σ_a)	b	ρ^2	$R = \frac{E_R^{AP}}{\text{revenu moyen}}$
Ensemble des H.L.M. et Logécos	189	13 090	15 800	22 600	0,465 (0,108)	5 750	0,091	0,56
H.L.M. et Logécos occupés par des ménages dont le chef a moins de 30 ans	37	9 900	14 430	20 630	0,785 (0,208)	- 1 430	0,290	1,14
H.L.M. et Logécos occupés par des ménages dont le chef a entre 30 et 49 ans	137	12 180	15 920	22 770	0,317 (0,107)	7 130	0,062	0,41
Ensemble des autres logements avec prêt	132	29 270	19 650	28 100	0,910 (0,178)	11 400	0,167	0,61
Autres logements avec prêt occupés par des ménages dont le chef a plus de 50 ans	24	25 610	18 740	26 800	0,728 (0,130)	11 970	0,587	0,53

TABLEAU A 24

Liaison entre l'apport réalisé à l'eménagement et le revenu
Effet de la catégorie de communes
 Premiers propriétaires ayant bénéficié de prêts

Catégories de communes		Nombre d'observations	Apport moyen	Revenu moyen déclaré	Revenu moyen corrigé	a (σ_a)	b	ρ^2	E_R^{AP} $R =$ revenu moyen
Communes rurales et unités urbaines de moins de 100 000 habitants		184	16 640	14 400	20 590	0,339 (0,163)	11 760	0,023 (*)	0,29
Unités urbaines de 100 000 habitants et plus et Région Parisienne.....		137	23 920	21 390	30 590	1,126 (0,167)	— 160	0,251	1,01
dont	Ménages de 3 personnes ou moins	68	19 880	21 590	30 870	0,739 (0,117)	3 930	0,376	0,80
dont	Ménages de 4 personnes ou davantage	69	27 900	21 190	30 300	1,504 (0,274)	— 3 990	0,274	1,14

(*) Corrélation significative à 5 %.