

C.R.E.D.O.C.
BIBLIOTHÈQUE

CENTRE DE RECHERCHES ET DE DOCUMENTATION
SUR LA CONSOMMATION

UNE METHODE POUR ETUDIER LA SOLVABILITE DE LA DEMANDE

DE LOGEMENT

Sou1966-2058

Une étude pour étudier la solvabilité de la demande de logement / E. Salembien. (Nov. 1966).

- Novembre 1966 -

CREDOC•Bibliothèque



R4 31



UNE METHODE POUR ETUDIER LA SOLVABILITE DE LA DEMANDE

DE LOGEMENT (1)

- (1) Ce travail a été réalisé dans le cadre des études faites par le Credoc à la demande du Ministère de la Construction et du Commissariat Général au Plan. Monsieur Jacques Lerouge, alors chargé de Mission au Ministère de la Construction et Rapporteur Général de la Commission de l'habitation au Commissariat Général du Plan, a assuré la gestion scientifique de l'ensemble de ces études.

La formalisation du problème est le résultat d'un travail effectué en collaboration avec J.S. Cramer, professeur à l'Université d'Amsterdam et M. Guillot, alors chargés de recherches au Credoc.

- SOMMAIRE -

	<u>Pages</u>
<u>INTRODUCTION</u>	3
I - <u>METHODE D'ANALYSE</u>	6
I.1. Niveau de solvabilité	8
I.2. Sensibilité de la solvabilité	16
II - <u>RESULTATS</u>	
II.1. Les paramètres des courbes de demande	25
II.2. Niveau de solvabilité	33
II.3. Sensibilité de la solvabilité à une variation des prix d'offre	43
II.4. Sensibilité de la solvabilité à une variation des revenus	51
<u>CONCLUSION</u>	53
<u>ANNEXES</u>	57

On ne dispose habituellement pour étudier la demande des ménages en biens et services que d'observations qui résultent de la confrontation de l'offre et de la demande. Ceci n'est pas très gênant si on étudie un bien pour lequel on peut supposer que l'offre s'adapte à la demande, et si tous les ménages se trouvent dans des conditions analogues par rapport à cette offre. Ce n'est pas le cas du logement :

- l'ajustement de l'offre à la demande repose sur des mécanismes complexes qui se déroulent sur des périodes assez longues ; notons, entre autres : le retard d'ajustement lié à l'existence d'intermédiaires pour les logements affectés à la location ; le délai de 2, 3 ans nécessaire aux corrections qu'apportent la construction neuve, mais qui ne touchent, il est vrai, qu'une faible partie du patrimoine
- l'état du marché, le degré de pénurie en particulier varient avec les agglomérations, et dans une même agglomération tous les ménages ne se trouvent pas dans les mêmes conditions par rapport à l'offre ; la possibilité d'accès aux HLM, par exemple, peut être nulle pour certains par suite de la réglementation en vigueur.

Il est donc utile de compléter une étude de la demande réalisée par une analyse des opinions exprimées par les ménages. Une telle analyse a l'avantage de se libérer quelque peu des contraintes actuelles de l'offre : le ménage indique ses souhaits, mais sans faire totalement abstraction des conditions de l'offre, en particulier en ce qui concerne les prix ; nous l'avons vu dans un article antérieur (1).

(1) Cf. Consommation n° 3 - 1966 - "Les conditions du marché du logement et le comportement des ménages".

Un certain nombre de ménages souhaitent changer de logement (près de un sur quatre d'après les enquêtes faites auprès des ménages en 1961 et 1963) ; mais quel prix sont-ils prêts à payer pour un autre logement ? Compte tenu des prix pratiqués sur le marché ont-ils quelques chances de trouver à se satisfaire ? en d'autres termes sont-ils "solvables" ? C'est ce que nous nous proposons de regarder dans cet article ; nous verrons comment cette "demande solvable" peut être modifiée par une variation des prix, des revenus et, ce qui est plus directement lié à la politique du logement, par l'aide de l'Etat. Des études sur l'aide de l'Etat ont déjà été réalisées, mais du point de vue du coût pour l'Etat ; ici, c'est un autre aspect de ce transfert de ressources qui est abordé : les répercussions sur le marché du logement par l'intermédiaire des ménages.

+
+ +

L'étude présentée ici utilise l'enquête-logement réalisée en 1961 par l'INSEE. On pourra objecter que les résultats arrivent avec bien du retard et sont, de ce fait, peu utilisables. Les difficultés tant techniques que matérielles de tout premier travail expérimental entraînent de longs délais de maturation et d'exécution. Aussi, en publiant ce travail, notre objectif est-il d'insister davantage sur les méthodes que sur les résultats. Pour faciliter la tâche du lecteur, seront reportées en annexe toutes les considérations techniques, non indispensables à la compréhension du texte.

INTRODUCTION

L'information utilisée est tirée d'une enquête réalisée auprès des ménages en 1961, par l'INSEE, au cours de l'interview, aux ménages ayant exprimé le souhait de changer de logement, l'enquêteur posait successivement des questions (1) concernant :

- le statut d'occupation désiré (location ou propriété)
- la mise de fonds initiale pour les ménages envisageant l'accession à la propriété
- le nombre de pièces désiré
- la dépense mensuelle envisagée, soit comme loyer, soit comme mensualité versée pour accéder à la propriété.

Afin d'assurer plus de consistance à la réponse sur le prix, l'enquêteur présentait un plan de logement, type Logéco amélioré (2) ; il en fournissait un descriptif rapide, puis proposait plusieurs valeurs possibles pour le loyer et les mensualités d'achat ; ces valeurs variaient dans un rapport de 1 à 5, l'enquêteur commençant par les valeurs les plus élevées et s'arrêtant quand le ménage se déclarait prêt à payer le niveau de prix qu'il venait d'indiquer.

(1) On trouvera en annexe le libellé de ces questions ; le questionnaire complet a été reproduit dans le compte-rendu de l'enquête de 1961 publié dans "Consommation n° 3 - 1962 -. Cette enquête a fait l'objet d'autres publications dans : le Bulletin Statistique du Ministère de la Construction - Septembre 1962 et Etudes et Conjoncture - Octobre 1962 -

(2) Logement correspondant aux normes en vigueur à l'époque pour les Logements Economiques et Familiaux, dont les caractéristiques générales étaient quelque peu améliorées ; en particulier, la surface maximale était augmentée de 5 %.

Par ce processus d'enquête, le calcul économique que le ménage était invité à faire est assez sommaire ; aussi c'est avec une certaine prudence qu'il faudra interpréter les réponses :

- par suite de l'ordre des questions, on affecte, une fois pour toutes, un type de logement à un ménage, ce logement étant défini par le statut d'occupation (location ou accession) et son nombre de pièces ; or, il est possible qu'au vu des prix le ménage modifie ses désirs sur ces points.
- le plan présenté est celui d'un Logéco amélioré ; il s'agit donc d'un logement de qualité donnée. Que signifie alors la dispersion des prix observée ? Une connaissance plus ou moins bonne des prix d'offre ; un effet qualité, les ménages ayant pu répondre soit en faisant référence au logement qu'ils souhaitent, soit en imaginant différemment le logement correspondant au plan qui leur était présenté ; l'intérêt porté par les ménages à ce type de logement.

Lors d'interprétation des résultats, il faudra se souvenir de ces limites. De plus s'agissant d'"opinion", c'est plus à la position relative des prix acceptés qu'à la valeur absolue qu'il faudra prêter attention. L'évolution du comportement des ménages serait donnée par la comparaison de résultats d'enquêtes répétées ; ceci pourra être fait à partir des enquêtes nationales sur le logement réalisées par l'INSEE.

Le champ de l'étude est restreint aux ménages qui ont déclaré souhaiter changer de logement, désignés sous le nom de "candidats". Ce n'est donc qu'une partie de la demande future qui est abordée ici ; la demande émanant d'un ménage ayant déjà un logement indépendant et qui cherche à tirer une meilleure satisfaction de son logement au regard de sa situation familiale, économique, voir sociale ... etc... N'est pas considérée la demande provenant de nouveaux ménages (jeunes ménages, personnes qui prennent leur indépendance, nouveaux arrivés dans une agglomération).

Les ménages sont répartis en plusieurs groupes selon les caractéristiques du logement désiré : nombre de pièces et statut d'occupation ; ce qui nous permet d'étudier la "demande solvable" pour un logement donné (1). Dans un article antérieur (2), nous avons vu les répercussions des conditions du marché sur le comportement des ménages ; la tension qui existe sur le marché a aussi une influence sur les prix d'offre et les ménages peuvent en avoir tenu compte dans leur réponse. Ces deux raisons nous amènent à répartir les ménages selon le degré de tension qui existe sur le marché du logement de la localité où ils résident (3).

Les variables utilisées reposent uniquement sur les déclarations des ménages. En particulier le statut d'occupation (location ou propriété) qu'ils souhaitent est admis sans vérifier le réalisme de leur projet (par exemple, le ménage a-t-il une mise de fonds suffisante pour envisager une opération d'accession à la propriété ?). Le revenu pris en considération est le montant déclaré par le ménage, sans correction pour sous-estimation (celle-ci a été de 30 % en moyenne, pour l'ensemble des ménages).

-
- (1) Le petit nombre de ménages souhaitant un grand logement oblige à regrouper les candidats de logements de cinq pièces ou plus.
- (2) Cf. article précité - Consommation n° 3 - 1966 -
- (3) L'établissement d'un indicateur de la tension du marché faisait l'objet de la première partie de l'article précédent ; au niveau des communes-échantillons de l'enquête, on a construit une variable, combinaison linéaire des cinq variables suivantes : le nombre moyen de pièces par personne, la proportion de ménages s'estimant mal logés, la proportion de ménages souhaitant changer de logement, la proportion de logements à "remplacer", le rapport des prix entre les logements neufs et les logements anciens.

Cet indicateur a permis d'ordonner les communes-échantillons de l'enquête selon le degré croissant de tension on a alors formé cinq groupes, appelés "zones de marché". Pour plus de détails, le lecteur se reportera à l'article précité ; disons seulement que la zone de marché où la tension est la plus forte (la zone 5) est constituée par Paris et sa proche banlieue. Il n'y a pas de relation étroite entre la taille des communes et le degré de tension ; ainsi la zone de marché la moins tendue (la zone 1) est formée des communes rurales de trois régions (sur 8), de quelques communes de moins de 20.000 habitants et d'agglomérations plus importantes telles que Tours, Toulon, Amiens, Saint-Quentin, Valenciennes.

Dans une première partie est présentée la méthode d'analyse utilisée, illustrée par deux exemples ; dans une seconde partie, nous examinerons la solvabilité des ménages pour les différents types de logement, et les répercussions sur cette solvabilité d'une aide de l'Etat, d'une variation des prix ou d'une variation des revenus.

I - METHODE D'ANALYSE.

Une première idée pour juger la solvabilité des ménages peut être donnée par la comparaison des loyers moyens acceptés par les candidats et des loyers payés en moyenne par les ménages, et plus particulièrement par ceux entrés récemment dans leur logement. Sur le graphique I, nous avons porté les loyers acceptés en moyenne pour les logements de différentes tailles par les candidats des cinq zones de marché ; à titre de référence, sont indiqués les loyers payés par les ménages ayant emménagé récemment (1).

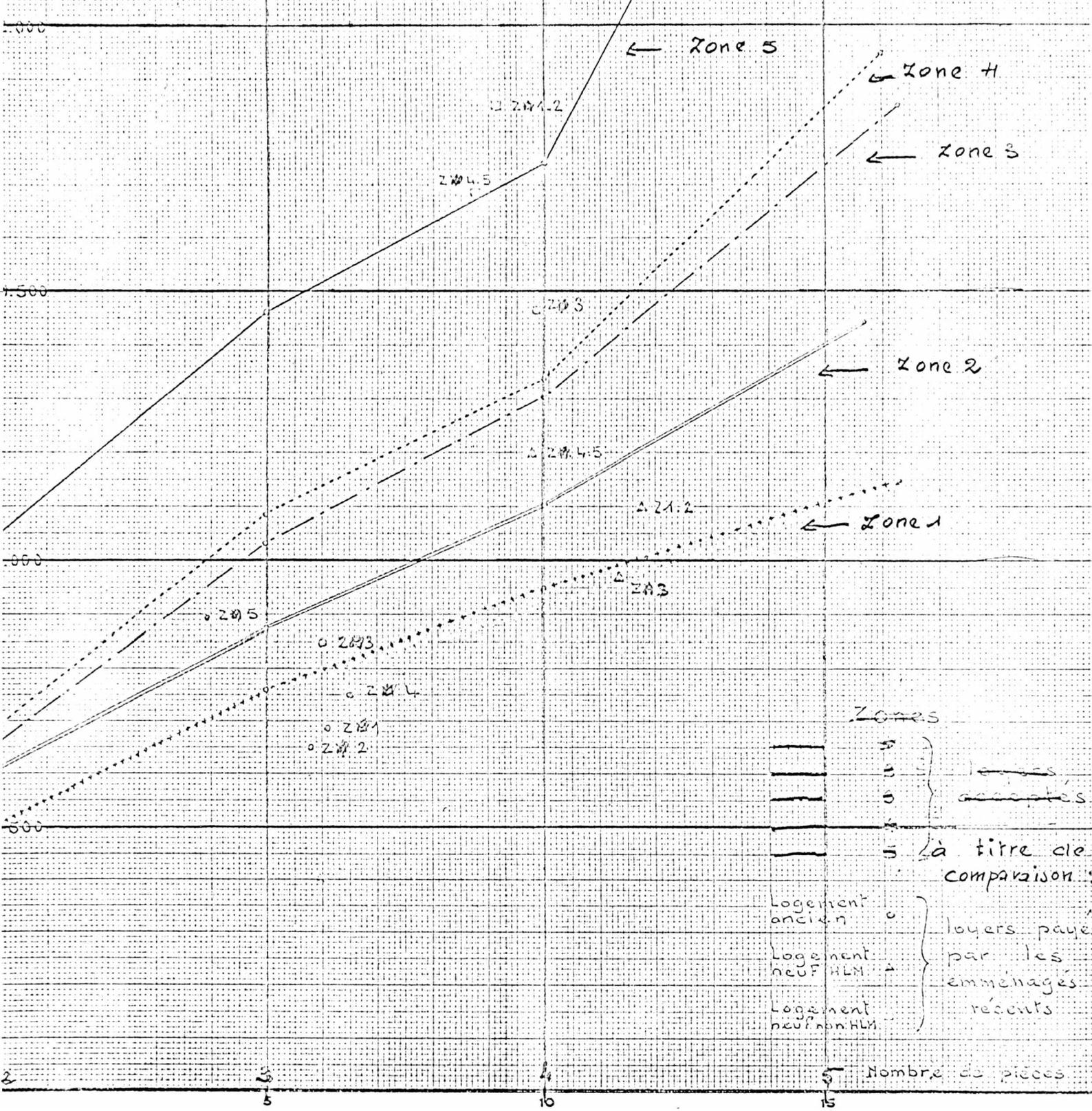
On voit sur ce graphique que les loyers acceptés par les candidats sont supérieurs à ceux observés pour les locataires de logements neufs H.L.M. ou de logements anciens, mais inférieurs à ceux observés pour les locataires de logements neufs non H.L.M. Cette dernière catégorie de logement est assez hétérogène ; elle est composée de logements primés, y compris le Logéco, de logements de qualité très supérieure et de logements de qualité inférieure aux logements qui peuvent bénéficier de primes.

(1) L'information disponible pour ces derniers ne permet pas d'établir un loyer moyen pour chaque taille de logement ; c'est donc un loyer moyen correspondant à une taille moyenne du logement, variable avec la zone de marché et le type de logement ; nous en avons tenu compte dans le report des points sur le graphique.

Loyer (fr/an)

LOYERS MOYENS ACCEPTES DANS LES DIFFERENTES ZONES DE MARCHE

(moyenne arithmétique)



Zones

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

à titre de comparaison :

- o Logement ancien
- Δ Logement neuf HLM
- Logement neuf non HLM

loyers payés par les emménagés récents

Nombre de pièces

Au vu de ces loyers moyens, il ressort que, en moyenne, les dépenses envisagées par les candidats ne sont pas incompatibles avec ce qui se passe actuellement sur le marché. Mais il importe de savoir comment se dispersent les ménages autour de ces loyers moyens. Cette information nous est donnée par les courbes de demande que nous allons définir maintenant. Pour une zone de marché donnée et pour un logement défini par son nombre de pièces et son statut d'occupation (location ou propriété), nous disposons pour chaque candidat d'un couple d'observations "prix accepté-revenu" ; l'ensemble des candidats donne un nuage de points, pour lequel on peut déterminer la droite de régression des prix en fonction du revenu. Cette droite permet d'estimer P_0 , le prix accepté en moyenne par les ménages de revenu R_0 , (cf. Figure 1) (1). La proportion des candidats de revenu R_0 , acceptant de payer un prix supérieur ou égal à P_0 est représentée par la bande hachurée sur la figure. Si on veut connaître maintenant la proportion de candidats qui, quel que soit leur revenu, acceptent de payer un prix supérieur ou égal à P_0 , il suffit de considérer toute la zone grisée. La connaissance de cette proportion se résume dans des courbes qui indiquent la "quantité" de candidats qui acceptent un prix supérieur ou égal à P_0 (cf. Figure 2).

I.1 - Niveau de solvabilité.

I.11. Les prix utilisés

Si on donne un prix d'offre, on peut par simple lecture de ces courbes de demande en déduire la proportion de candidats solvables. Mais quel prix utiliser pour juger de la solvabilité des ménages ?

(1) La forme des distributions invite à prendre le logarithme des variables prix et revenu.

Fig. 1

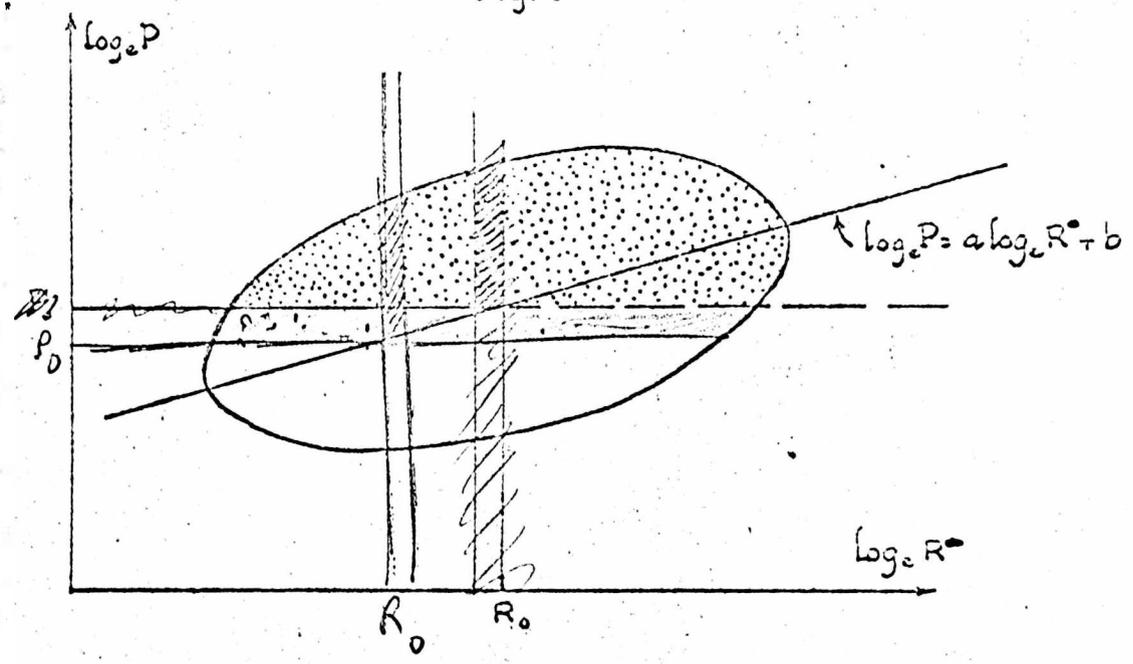
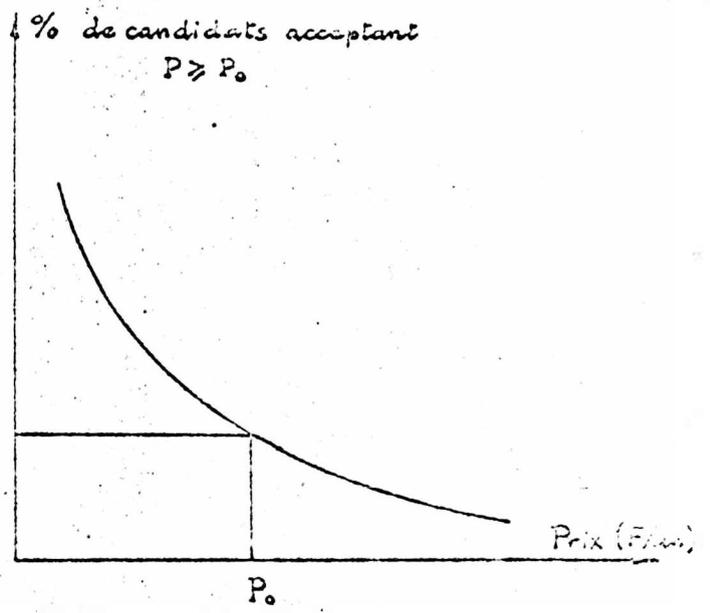


Fig. 2



a. Comme prix d'offre, nous nous sommes référés aux prix-plafond des Logécos utilisés par le Ministère de la Construction (1), puisque les ménages avaient été invités à indiquer le prix qu'ils acceptaient au vu d'un plan de type Logéco amélioré. Toutefois, ces prix plafonds sont de 20 à 28 % plus faibles que les prix payés par les ménages ayant acheté à un promoteur au cours des années 1960-1961 un logement primé à 10 Frs., et interrogés lors de l'enquête de 1963 (2). Nous avons donc retenu deux hypothèses de prix :

H_1 : les prix-plafond des Logécos, tenant compte de la composition de la "zone de marché" (3).

H_2 : les prix précédents augmentés de 30 %.

Il est vraisemblable que les prix effectivement pratiqués en 1961 se situaient dans cette fourchette et plus proches de la limite supérieure (H_2) ; la situation pouvant être sensiblement différente pour les ménages faisant construire eux-mêmes.

Pour les propriétaires, nous utilisons comme prix d'offre le coût total du logement, et pour les locataires un loyer égal à 8 % du coût du logement (4).

(1) Il s'agit du prix de base donné par le Ministère de la Construction : ce prix comprenant les majorations pour ascenseur, chauffage et dépenses annexes (voieries, réseaux divers, branchements etc ...) cf. n° spécial annuel de l'"Habitation" : prix plafonds pour la construction de Logécos ; le montant de la majoration s'élève à 30 % de ces prix.

(2) L'écart augmentant avec l'importance de la commune.

(3) Nous avons retenu des prix différents selon le degré de tension du marché, tenant compte des C.A.D. (coefficients d'adaptation départementaux) selon les communes faisant partie de la "zone" considérée.

(4) Cf. M. Guillot "Quelle est la rentabilité des capitaux investis dans les logements en location ?" - Consommation n° 1 - 1965 -. Ce pourcentage assure au propriétaire un taux de rentabilité un peu supérieur à 5 %. Dans la réalité la situation moyenne dans les logements bâtis après 1948 n'est pas très différente, mais l'on sait qu'autour de cette moyenne les écarts sont importants.

b. Comme prix de demande (ou prix accepté par le candidat) plusieurs prix seront utilisés. Tout d'abord un prix sans aide de l'Etat : pour les locataires, il s'agit du loyer que le ménage a déclaré pouvoir prendre à sa charge ; pour les propriétaires, il s'agit du prix du logement auquel un ménage peut prétendre étant donné la mise de fonds et les mensualités envisagées. Puis, dans une seconde étape un prix compte tenu d'une aide de l'Etat ; pour cela on peut calculer a posteriori l'allocation-logement à laquelle chaque ménage aurait droit dans son nouveau logement ; de plus pour les ménages envisageant l'accession à la propriété, on peut faire plusieurs hypothèses sur les conditions financières selon lesquels ces ménages pourraient faire des emprunts. Les différentes hypothèses d'aide de l'Etat envisagées sont basées sur la réglementation en vigueur en 1961 (1). L'estimation des prix de demande a été faite pour chaque candidat de l'enquête au vu de son dossier, un peu comme ferait une administration chargée d'attribuer l'aide de l'Etat, selon des critères objectifs. Mais pour chaque candidat, on fait autant d'estimations que d'hypothèses retenues sur l'aide de l'Etat ; et ceci permet d'atteindre un objectif fort intéressant qui est d'apprécier l'effet de différentes formules d'aide sur la solvabilité.

Pour voir concrètement les enseignements qu'il est possible de tirer des courbes de demande, nous considérons maintenant deux sous-populations particulières :

- les candidats pour un logement de trois pièces en location, appartenant à la zone de marché 3 (tension moyenne).

(1) La transformation des variables pour tenir compte de l'aide de l'Etat a été élaborée par M. Guillot et J.M. Rempp, en tenant compte des demandes et suggestions présentées par MM. Lerouge et Vallet. Voir annexe 4.

- les candidats pour un logement de quatre pièces en propriété, appartenant à la zone de marché 4 (tension assez forte).

I.12. Les ménages de la zone de marché 3 souhaitant un trois pièces en location.

Le graphique II donne la répartition des candidats de la zone de marché de tension moyenne (zone 3), souhaitant un trois pièces en location. Sur ce graphique, on peut lire le pourcentage de ménages acceptant un prix supérieur ou égal à P_0 : ce prix tenant compte ou non de l'aide de l'Etat sous forme d'allocation-logement.

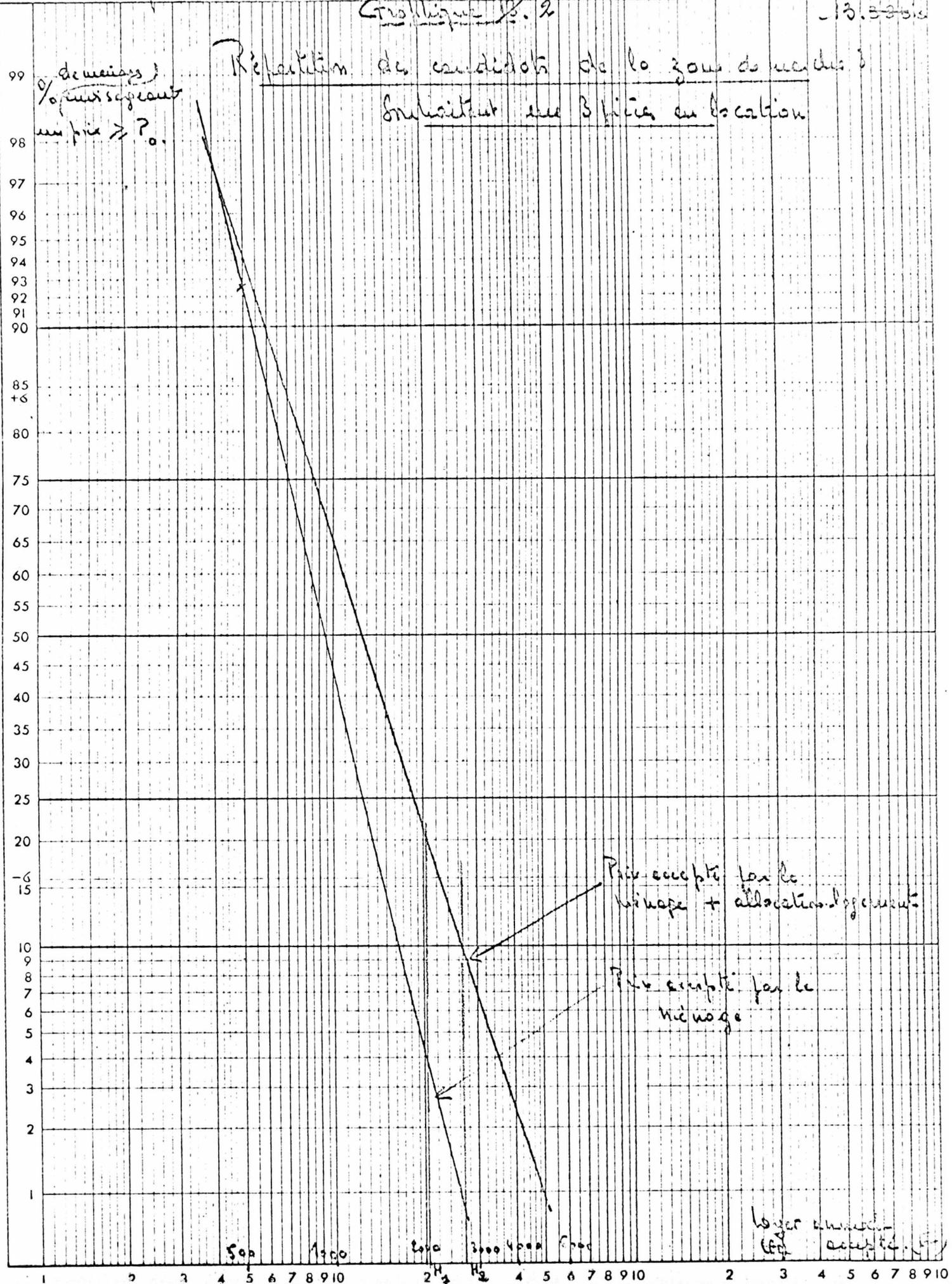
Dans le cadre du prix de référence H_1 , pour un logement neuf de type Logéco, le pourcentage de candidats solvables est de l'ordre de 4 % ou de 20 % selon que l'on prend en compte ou non l'allocation-logement ; si on se réfère au prix H_2 , ces pourcentages sont alors moins de 1 % et près de 10 %.

Le niveau de solvabilité est donc faible. On peut toutefois penser que les ménages ont sous-estimé leurs possibilités financières, et qu'ils accepteront d'augmenter leurs dépenses, lorsqu'ils se confronteront réellement aux prix du marché. D'une étude des candidats ayant une solution en vue (1) en tant que locataires, il ressort que ces ménages indiquent des loyers acceptés en moyenne 10 à 15 % plus élevés que les autres candidats locataires.

(1) Aux ménages souhaitant changer de logement, il était demandé lors de l'enquête effectuée en mars-avril 1961. "Avez-vous en vue (d'ici la fin de l'année 1962) une solution à votre problème de logement ?".

Répartition des candidats de la zone de marché
incluant les 3 pièces en location

de moins
% candidats
au prix $\geq P_0$



Prix accepté par le ménage + allocation logement

Prix accepté par le ménage

loyer maximum
accepté

Une augmentation de 15 % des prix de demande entraîne un doublement environ de la proportion des candidats dans le cas où il n'y a pas d'aide de l'Etat, et une augmentation de l'ordre de 50 % si on tient compte de l'allocation-logement. Ces proportions sont présentées dans le tableau I ; l'intérêt de ce tableau est surtout de montrer le rôle extrêmement important joué par l'allocation-logement.

TABLEAU I

Pourcentage de candidats solvables pour un trois pièces
en location (Z.M. 3)

	Sans allocation-logement		Avec allocation-logement	
	H ₁	H ₂	H ₁	H ₂
Loyers déclarés par les ménages	3,7	0,8	20,1	9,7
Loyers déclarés x 1,15	7,1	1,9	27,4	14,7

I.13. Les ménages de la zone de marché 4 souhaitant un quatre pièces en propriété.

Le graphique III donne la répartition des candidats de la zone de marché 4 souhaitant un quatre pièces en propriété . Sur ce graphique, on peut lire que dans l'hypothèse de prix H₁, le pourcentage de candidats solvables passe de 7 % à 63 % selon les hypothèses faites sur l'aide de l'Etat :

- 7 % quand il n'y a aucune aide de l'Etat.
- 15 % quand on prend en compte l'allocation-logement.
- 38 % quand à l'allocation-logement s'ajoute un prêt du Crédit Foncier
- 63 % quand à l'allocation-logement s'ajoute un prêt HLM.

de ménages /
pourcentage
sur la 1^{re}

Revenu des ménages
de la zone de l'ouest de
l'Indonésie au 1^{er} trimestre
en milliers de Rupiah

99
98
97
96
95
94
93
92
91
90

85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

Prix acceptés
de l'Etat

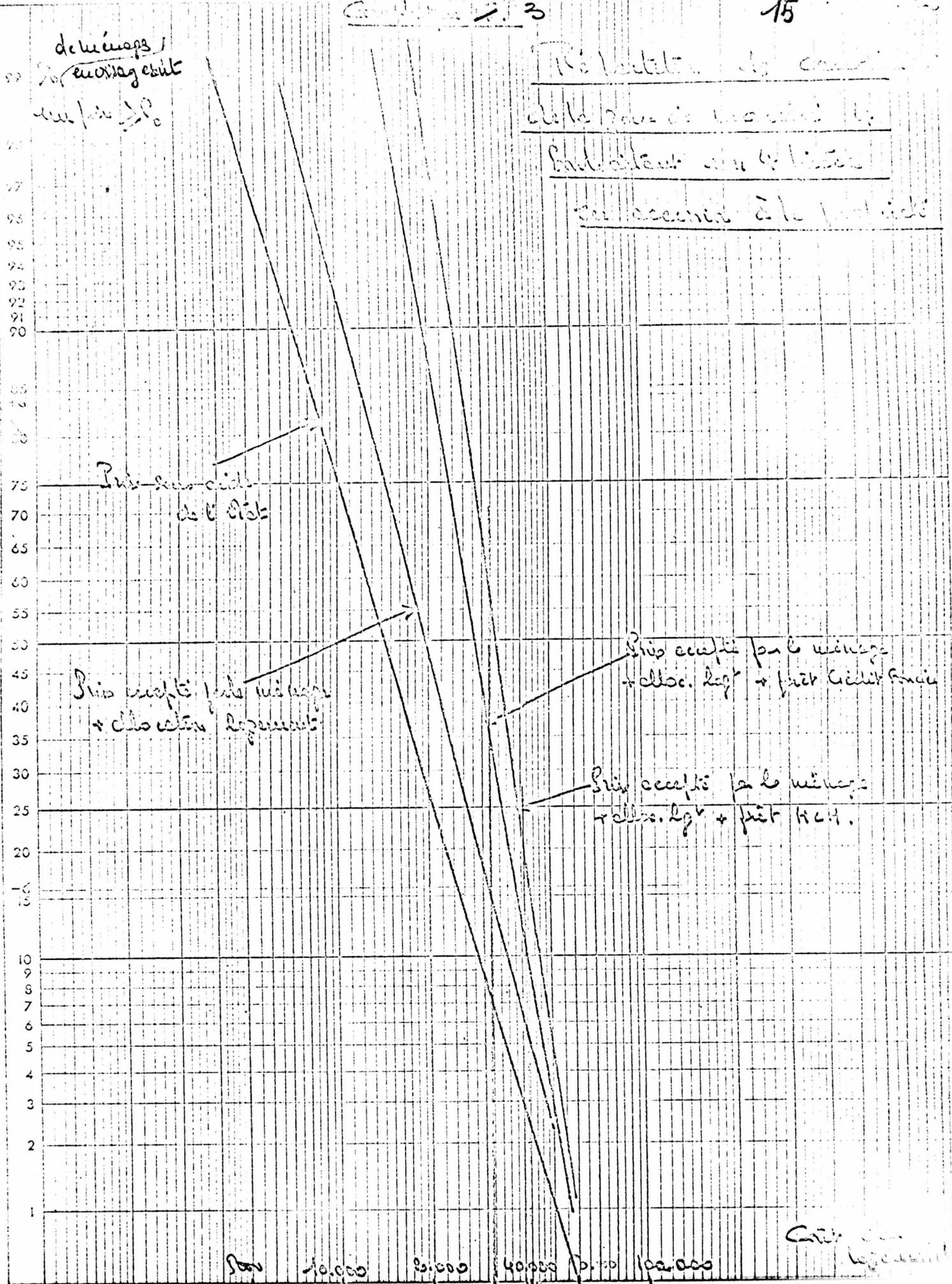
Prix acceptés par les ménages
+ allocations logement

Prix acceptés par les ménages
+ alloc. logt + prêt Crédit Foncier

Prix acceptés par les ménages
+ alloc. logt + prêt KCH.

0 10.000 20.000 40.000 60.000 100.000

Graphique
logarithmique



Si on se réfère au prix de l'hypothèse H_2 (30 % de plus que le précédent), ces pourcentages deviennent respectivement : 2,4 %, 5,5 %, 11,5 % et 23 %. La solvabilité des ménages est donc très sensible aux différentes formes d'aide de l'Etat.

Comme pour les candidats locataires, on peut penser que les ménages ont sous-estimé le prix qu'ils pouvaient payer. Au stade actuel, il ne nous est pas possible de distinguer une sous-estimation des mensualités de celle de la mise de fonds ; nous ferons donc un nouveau calcul, en majorant de 15 % le prix total du logement auquel le ménage peut prétendre. Les pourcentages de candidats solvables obtenus sont alors nettement plus élevés (cf. tableau II).

Les sous-populations considérées ici à titre d'exemple n'appartiennent pas à la même zone de marché et souhaitent des logements de taille différente, aussi nous ne comparons pas les niveaux de solvabilité des candidats propriétaires et des candidats locataires ; cette comparaison sera faite dans la seconde partie.

I.2. Sensibilité de la solvabilité.

L'allure des courbes de demande, leur position respective pour des groupes de ménages de revenu moyen différent, nous permet d'accepter les hypothèses suivantes :

- 1) Le logarithme des prix acceptés par les ménages (ayant une distribution de revenus donnée) suit une loi normale de moyenne μ_1 et de variance σ^2 .
- 2) La moyenne de cette variable est fonction du niveau des revenus, et cette fonction est linéaire :

$$\mu_1 = a \text{ Log. } R + b$$
- 3) Nous faisons l'hypothèse supplémentaire, communément admise, que les logarithmes des revenus sont distribués normalement, et ont pour moyenne μ_2 et variance σ^2 .

Tableau IIPourcentage de candidats solvables pour un quatre piècesen propriété - Zone de marché 4 -

	D'après les déclarations du ménage	Prix précédent augmenté de 15 %
<u>Hypothèse de prix H₁ :</u>		
- Sans aide de l'Etat	7,1	11,5
- Avec allocation-logement	15,4	23,6
- Avec allocation-logement plus prêt Crédit Foncier	37,8	56,8
- Avec allocation-logement plus prêt H.L.M.	62,9	81,3
<u>Hypothèse de prix H₂ :</u>		
- Sans aide de l'Etat	2,4	4,5
- Avec allocation-logement	5,5	9,9
- Avec allocation-logement plus prêt Crédit Foncier	11,5	23,3
- Avec allocation-logement plus prêt H.L.M.	23,0	43,3

Ceci nous permet de trouver une expression mathématique de la proportion des candidats qui acceptent un prix supérieur ou égal à P_0 (1).

Grâce à cette formalisation (2), on peut déduire facilement les effets soit d'une variation des prix, soit d'une variation des revenus sur la proportion de ménages solvables. Par exemple, de combien varie la proportion de candidats solvables lorsque les prix d'offre augmentent de 10 %, ou lorsque les revenus des candidats augmentent de 10 % ?

I.21. Elasticité de la demande par rapport au prix d'offre.

- a. Reprenons l'exemple des candidats de la zone de marché 3 souhaitant un logement de trois pièces en location. Au prix de référence H_1 , soit 2.020 frs., on observe dans le cas où l'on tient compte d'une aide de l'Etat, environ 20 % de candidats solvables ; qu'advient-il de ce pourcentage, si le prix d'offre augmente de 10 % ? On lit sur la courbe de demande qu'au prix 2.222, on n'a plus que 15 % environ de candidats solvables. En d'autres termes, l'élasticité du pourcentage de candidats solvables est de l'ordre de - 2,5. Au prix de référence H_2 , soit 2.630, les résultats sont quelque peu différents ; toujours dans le cas où l'on prend en compte l'allocation-logement, le pourcentage de candidats solvables passerait de près de 9 % à environ 6,5 % ; ce qui correspond à une élasticité de l'ordre de moins 3.

(1)

$$C_{P_0} = N \left\{ \varphi / 0,1 \right\} \quad \text{avec} \quad \varphi = \frac{E(\log. P) - \log. P_0}{\sigma(\log. P)}$$

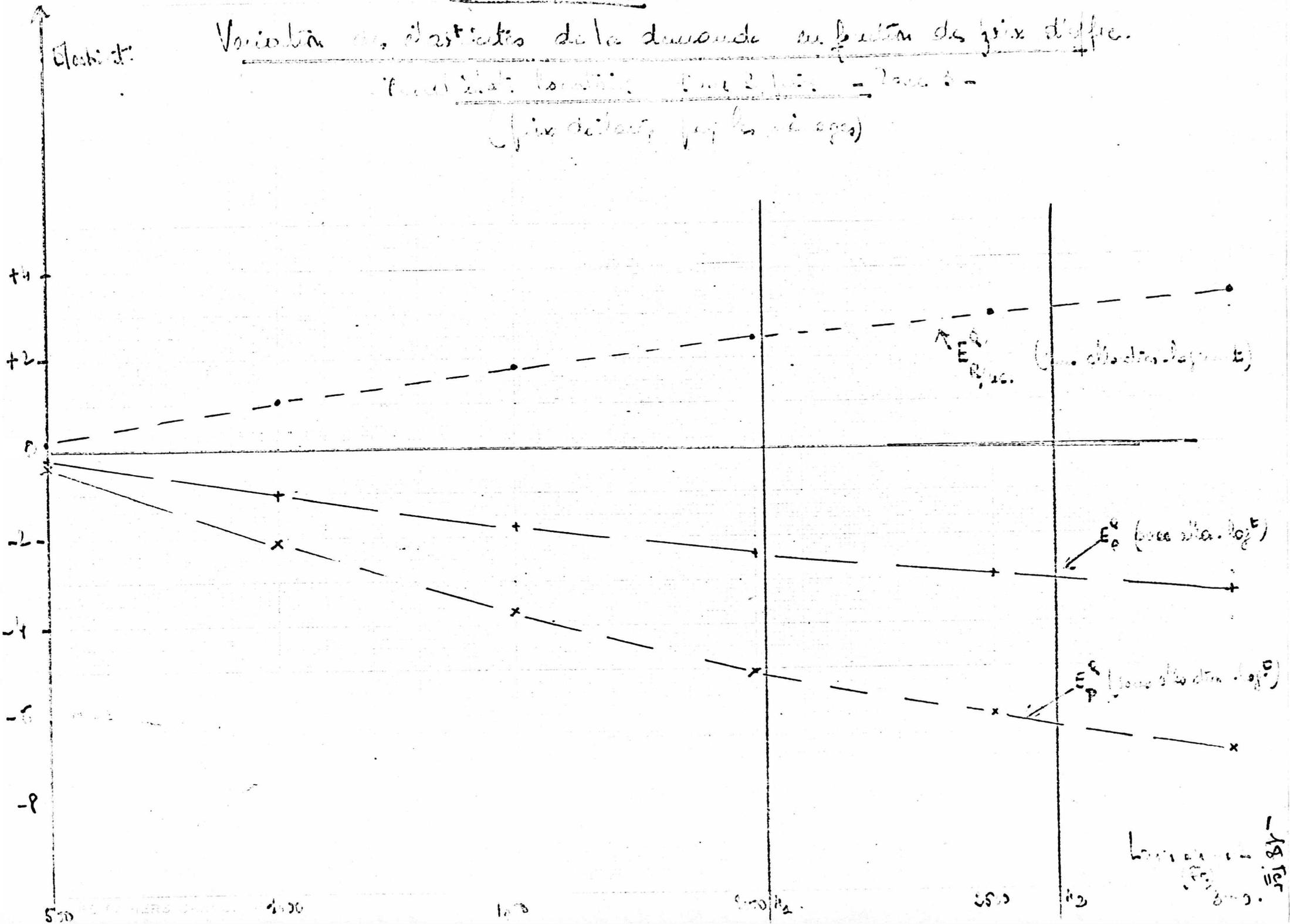
- (2) La formalisation du problème est le résultat d'un travail effectué en collaboration avec J.S. Cramer, professeur à l'Université d'Amsterdam et M. Guillot chargés de recherches au Credoc. On trouvera un exposé technique de cette formalisation en annexe.

Graphique 4.

Variation des élasticités de la demande en fonction du prix d'offre.

(avec des données sur le prix - l'axe des ordonnées)

(prix d'achat, sur l'axe des abscisses)

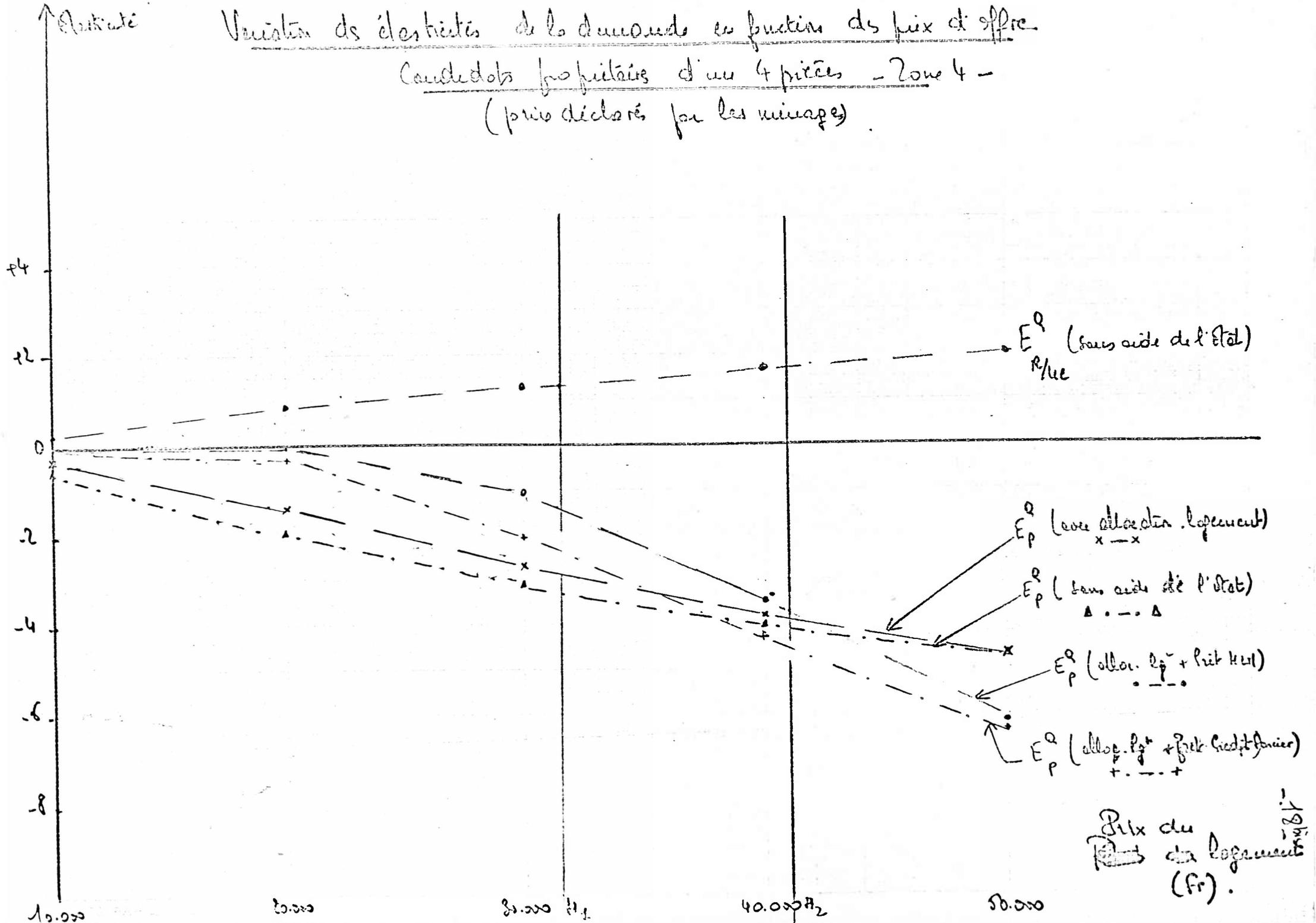


Graphique 5.

Variation de l'élasticité de la demande en fonction des prix et offre.

Candidats propriétaires d'un 4 pièces - Zone 4 -

(prix déclarés par les ménages)



Ainsi l'élasticité varie avec le niveau de prix auquel on se place ; la formalisation utilisée pour décrire les courbes de demande permet d'étudier facilement cette variation. En effet, l'élasticité de la demande par rapport au prix, les revenus étant inchangés, s'écrit :

$$E_P^Q = \frac{d N}{N} \times \frac{-1}{\sigma (\text{Log. } P)}$$

$\frac{d N}{N}$ étant le rapport de la dérivée de la loi normale à l'intégrale de cette loi ; il s'agit de la variable réduite :

$$\varphi = \frac{E (\text{Log. } P) - \text{Log. } P}{\sigma (\text{Log. } P)}$$

Log. P étant le logarithme du prix accepté.

Pour les candidats de la zone de marché 3 souhaitant un logement de trois pièces en location, la variation de cette élasticité est présentée dans le graphique 4 ; on y observe que cette élasticité augmente en valeur absolue lorsque le niveau des prix s'élève ; en d'autres termes, plus le prix de référence est élevé, plus grande est sur la demande la répercussion d'une petite variation de ce prix. On voit aussi sur ce graphique que l'allocation-logement diminue fortement la sensibilité de la demande au prix.

- b. On obtient des résultats du même genre pour les ménages de la zone de marché 4 souhaitant un logement de quatre pièces en propriété (cf. graphique 5). L'aide de l'Etat sous forme de prêts (HLM ou Crédit Foncier) a pour effet d'augmenter ou de diminuer la sensibilité de la demande au prix selon le niveau de prix auquel on se situe : dans l'hypothèse H_1 , elle diminue cette sensibilité au prix ; c'est le contraire dans l'hypothèse H_2 . D'où l'importance du prix du marché auquel on se réfère.

I.22. Elasticité de la demande par rapport au revenu.

- a. Les courbes de demande sont établies pour une population de candidats dont la distribution des revenus est déterminée par sa moyenne et sa dispersion. Quelles sont les répercussions d'une augmentation du revenu moyen sur la demande solvable ?

La courbe de demande se déplace vers la droite, c'est-à-dire vers des prix plus élevés, par suite d'un changement dans la valeur de H_1 qui, rappelons-le, est lié au revenu (cf. plus haut).

L'élasticité de la demande par rapport au revenu peut s'exprimer en fonction de l'élasticité de la demande par rapport au prix.

$$E_R^Q = \frac{dN}{N} \times \frac{a}{\sigma(\text{Log. } P)} = E_P^Q \times (-a)$$

"a" étant l'élasticité des prix par rapport au revenu, tirée de la relation :

$$\text{Log. } P = a \text{ Log. } R + b$$

On peut utiliser, pour expliquer les prix, soit le revenu du ménage, soit le revenu par unité de consommation, ce dernier ayant pour avantage de tenir compte de la taille de la famille. L'utilisation du revenu par unité de consommation au lieu du revenu du ménage améliore généralement les corrélations ; c'est donc à cette variable que nous nous référons dans le texte (1).

(1) Dans la présentation théorique, nous avons parlé de revenu sans préciser sa définition ; ce qui a été dit est valable qu'il s'agisse du revenu du ménage ou du revenu par unité de consommation. Les résultats détaillés obtenus avec ces deux variables sont présentés en annexe.

L'aide de l'Etat a pour effet de supprimer ou d'affaiblir fortement, dans la plupart des cas, la corrélation entre le prix accepté et le revenu (par unité de consommation) ; par suite le calcul d'une élasticité de la demande par rapport au revenu n'est pas justifié dans ce cas.

- b. Reprenons les deux sous-populations considérées précédemment. Comme l'élasticité de la demande par rapport au prix, l'élasticité de la demande par rapport au revenu dépend du niveau de prix auquel on se place. La variation de cette élasticité est présentée dans les graphiques 4 et 5. On y voit que la demande est beaucoup plus sensible à une variation des prix qu'à une variation des revenus : pour annuler l'effet d'une augmentation des prix de l'ordre de 10 %, il faudrait, pour les deux sous-populations considérées ici, une augmentation des revenus de l'ordre de 25 % ; nous allons revenir sur l'interprétation à donner à ces élasticités.

Dans les tableaux III et IV, sont indiquées les valeurs des élasticités par rapport aux prix et par rapport au revenu dans différentes hypothèses de prix de référence : pour l'offre, les deux hypothèses de prix présentées plus haut ; pour la demande, les différents prix acceptés, compte tenu ou non de l'aide de l'Etat.

Tableau III

Elasticités de la demande pour un logement de 3 pièces en location- Zone de marché 3 -

		Sans aide de l'Etat		Avec aide de l'Etat	
		Au point $P_{H_1} = 2.020$	Au point $P_{H_2} = 2.630$	Au point $P_{H_1} = 2.020$	Au point $P_{H_2} = 2.630$
Prix déclarés par les ménages	E_P^Q	- 5,1	- 6,3	- 2,4	- 3,0
	E_R^Q	+ 2,0	+ 2,5	////	////
Prix déclarés augmentés de 15 %	E_P^Q	- 4,4	- 5,7	- 2,1	- 2,7
	E_R^Q	+ 1,8	+ 2,3	////	////

Tableau IV

Elasticités de la demande pour un logement de 4 pièces en propriété- Zone de marché 4 -

	Prix découlant des déclarations des ménages		Prix précédents augmentés de 15 %	
	E_P^Q	E_R^Q	E_P^Q	E_R^Q
<u>Hypothèse de prix H_1</u>				
- Sans aide de l'Etat	- 3,7	+ 1,5	- 3,2	+ 1,3
- Avec allocation-logement	- 3,4	////	- 2,9	////
- Avec allocation-logement plus prêt Crédit Foncier	- 3,4	////	- 2,4	////
- Avec allocation-logement plus prêt H.L.M.	- 2,4	////	- 1,3	////
<u>Hypothèse de prix H_2</u>				
- Sans aide de l'Etat	- 4,5	+ 1,8	- 4,0	+ 1,6
- Avec allocation-logement	- 4,4	////	- 3,9	////
- Avec allocation-logement plus prêt Crédit Foncier	- 5,8	////	- 4,5	////
- Avec allocation-logement plus prêt H.L.M.	- 5,4	////	- 3,7	////

I.23. Interprétation des élasticités.

Les élasticités estimées dans cette étude ont une portée limitée qui tiennent à la nature des informations utilisées et au modèle retenu qui doit rester simple pour être maniable.

Tout d'abord, elles sont calculées pour des sous-populations définies à la fois par le statut d'occupation et la taille du logement désiré ; or, il est très possible qu'une augmentation relative des prix, ou une variation des revenus incitent le ménage à revoir les caractéristiques du logement qu'il désire (en changer la taille ou / et le titre d'occupation). Nos élasticités sont définies sans tenir compte de cette éventualité.

Ensuite, l'élasticité de la demande par rapport au prix serait plutôt surestimée ; elle inclut à la fois un effet qualité et un effet prix (cf. la présentation des informations dans l'introduction).

Enfin, les élasticités calculées ici se rapportent directement à la population des candidats et non à l'ensemble des ménages ; elles mesurent la variation du pourcentage de candidats solvables à un prix P , lorsque les prix (ou les revenus) varient. Cependant ces élasticités valent de la même façon pour l'ensemble des ménages sous la condition que demeurent inchangées la proportion de candidats dans l'ensemble de la population, et la distribution des prix acceptés. A court terme, on peut admettre qu'une modification des prix est sans répercussion sur le nombre des candidats et donc les élasticités de la demande par rapport au prix estimés ici peuvent être considérées comme valables pour l'ensemble de la population. Mais après un certain laps de temps,

les élasticités que nous avons estimées diffèrent quelque peu de l'élasticité valable pour l'ensemble de la population, la seule qui importe pour ceux qui s'intéressent au marché du logement ; cette différence est, en valeur absolue :

- par défaut, si le mouvement des prix dans les logements libres (1) n'est pas accompagné d'un mouvement de prix dans les logements occupés ou si ce mouvement est faible.
- par excès, si le mouvement des prix dans les logements libres est accompagné d'une variation des prix égale ou supérieure dans les logements occupés.

Ainsi une augmentation des prix uniforme dans les logements libres et les logements occupés aurait une répercussion moins importante sur le nombre de candidats solvables pour un logement neuf qu'une augmentation des prix des seuls logements libres (2).

Quant à l'élasticité de la demande par rapport au revenu outre les remarques faites précédemment (cf. début de § I.23) qui sont valables pour les deux élasticités de la demande, une autre limite affecte cette élasticité ; le coefficient "a", élasticité du prix par rapport au revenu, est fortement dépendant du processus de l'enquête : le ménage était appelé à donner son accord pour un prix proposé par l'enquêteur, au vu d'un plan. Ceci dit, cette élasticité est généralement sous-estimée ici ; en effet, il faut tenir compte de la variation du nombre de candidats lorsque les revenus de l'ensemble de la population varient. Cette variation dépend du niveau de revenu auquel on se place : le pourcentage de candidats augmente avec le niveau de revenu jusqu'à un certain niveau de celui-ci, ensuite il tend à être constant.

(1) On appelle ici logement libre, tout logement offert sur le marché, par opposition au logement ayant déjà un occupant.

(2) Les hypothèses qui président à cette conclusion sont présentées en annexe.

Ainsi, l'écart observé entre les élasticités de la demande par rapport au prix et par rapport au revenu serait moins important qu'il n'apparaît ici.

Le cadre de l'étude étant tracé, nous allons considérer la demande pour les divers types de logements, caractérisés par le nombre de pièces et le statut d'occupation (location ou propriété) ; cette analyse sera faite dans chacune des zones établies pour tenir compte du degré de tension qui existe sur le marché du logement.

II - RESULTATS.

II.1. Les paramètres des courbes de demande.

Pour chaque sous-population correspondant à un type de logement, on dispose d'une courbe de demande, entièrement définie par les cinq paramètres suivants (1) :

$E(\text{Log. } P)$, $\sigma(\text{Log. } P)$, $E(\text{Log. } \frac{R}{uc})$, $\sigma(\text{Log. } \frac{R}{uc})$ et la corrélation entre les deux variables $\text{Log. } P$ et $\text{Log. } R/uc$.

Nous allons donc comparer les valeurs respectives de ces paramètres pour les différentes sous-populations (2).

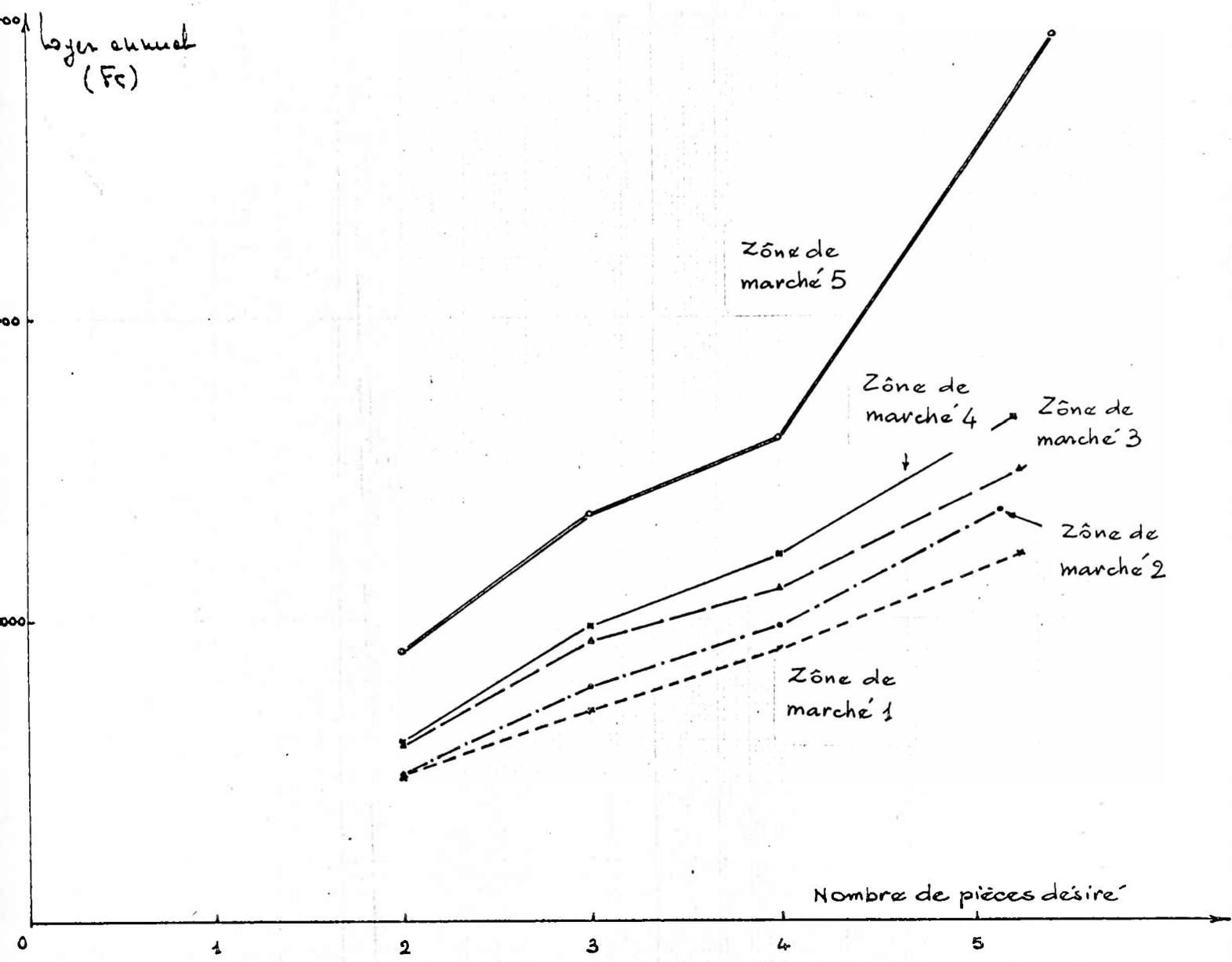
La valeur moyenne des logarithmes des prix acceptés varie d'une part avec la taille du logement désiré, comme on pouvait s'y attendre, et d'autre part avec le degré de tension du marché (cf. graphiques 6 et 7). Nous avons vu précédemment (3)

-
- (1) On a en effet une loi normale à deux dimensions, définie par les paramètres des lois marginales (moyennes et variances de $\text{og. } P$ et de $\text{og. } R/uc$), et la corrélation entre ces deux variables.
- (2) On trouvera les différentes valeurs de ces paramètres en annexe.
- (3) Cf. "Les conditions du marché du logement et le comportement des ménages" Consommation n° 3 - 1966 -

Graphique 6

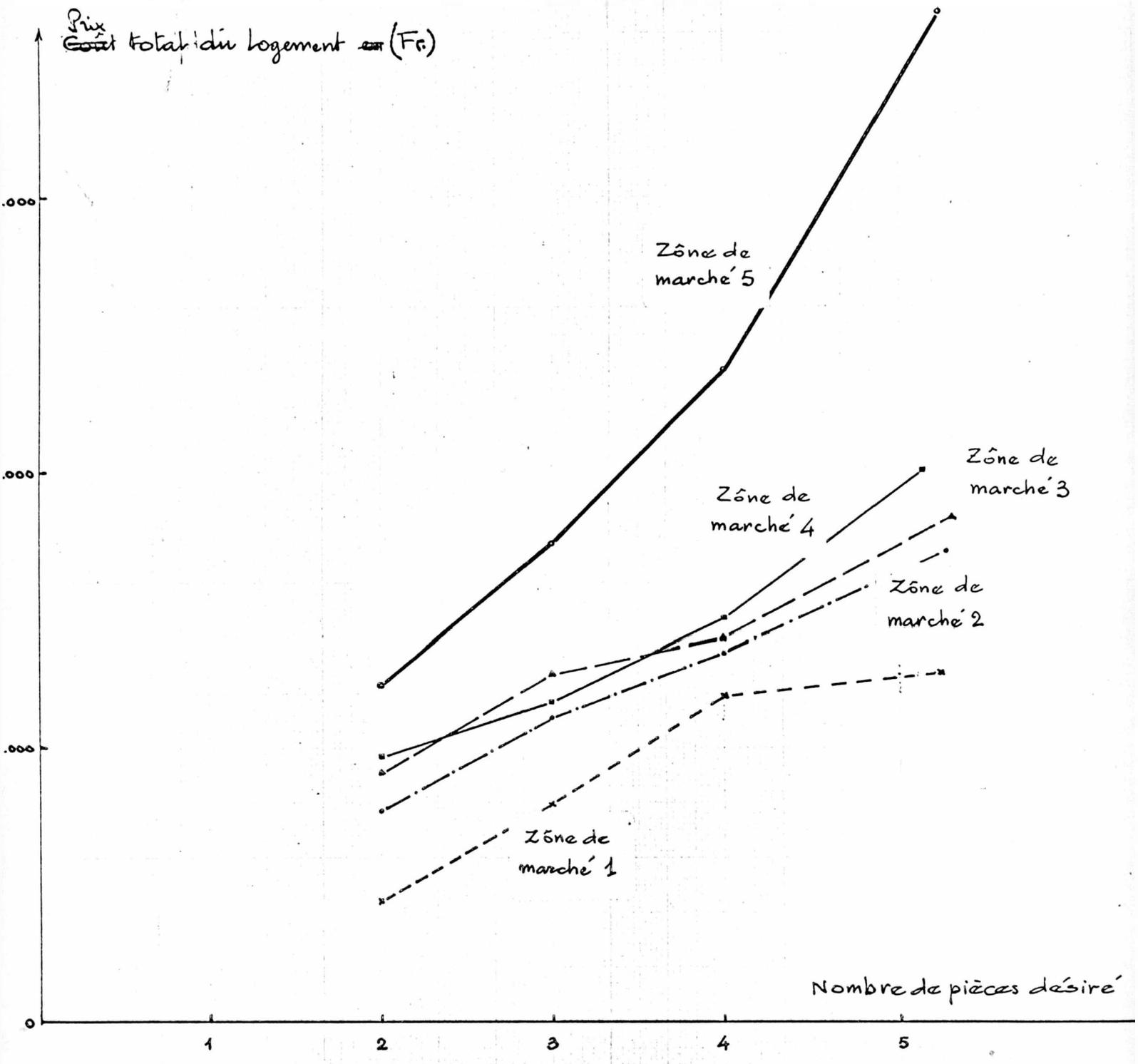
Valeurs moyennes^(*) des prix acceptés par les candidats locataires de différentes zones de marché, selon le nombre de pièces désiré.

[(*) moyenne géométrique des prix]



Graphique 7

Valeurs moyennes* des frais acceptés par les candidats pour la location de différentes zones de marché, selon le nombre de pièces désiré
(r. moyennes géométriques des prix)



Nombre de pièces désiré

que ces différences étaient dues, en partie seulement, à des différences de revenu des populations considérées. La variance des logarithmes des prix acceptés ne varie qu'en fonction du statut d'occupation désiré. En effet, mis à part quelques sous-groupes pour lesquels l'estimation statistique est très imprécise, on peut retenir les estimations suivantes :

- .pour les ménages souhaitant être locataires $\sigma^2 (\text{Log. P}) = 0,228$
- .pour les ménages envisageant la propriété $\sigma^2 (\text{Log. P}) = 0,325$

A titre d'exemple, le graphique 8 présente les courbes de demande relative au logement de 3 pièces. Pour un statut d'occupation donné, ces courbes sont à peu près parallèles ; ce qui traduit simplement le fait qu'il n'y a pas de différence significative entre la dispersion des prix de la zone 1 à la zone 5. Mais ces courbes se décalent vers la droite lorsque le degré de tension du marché augmente ; ce qui traduit l'accroissement de la moyenne des prix acceptés.

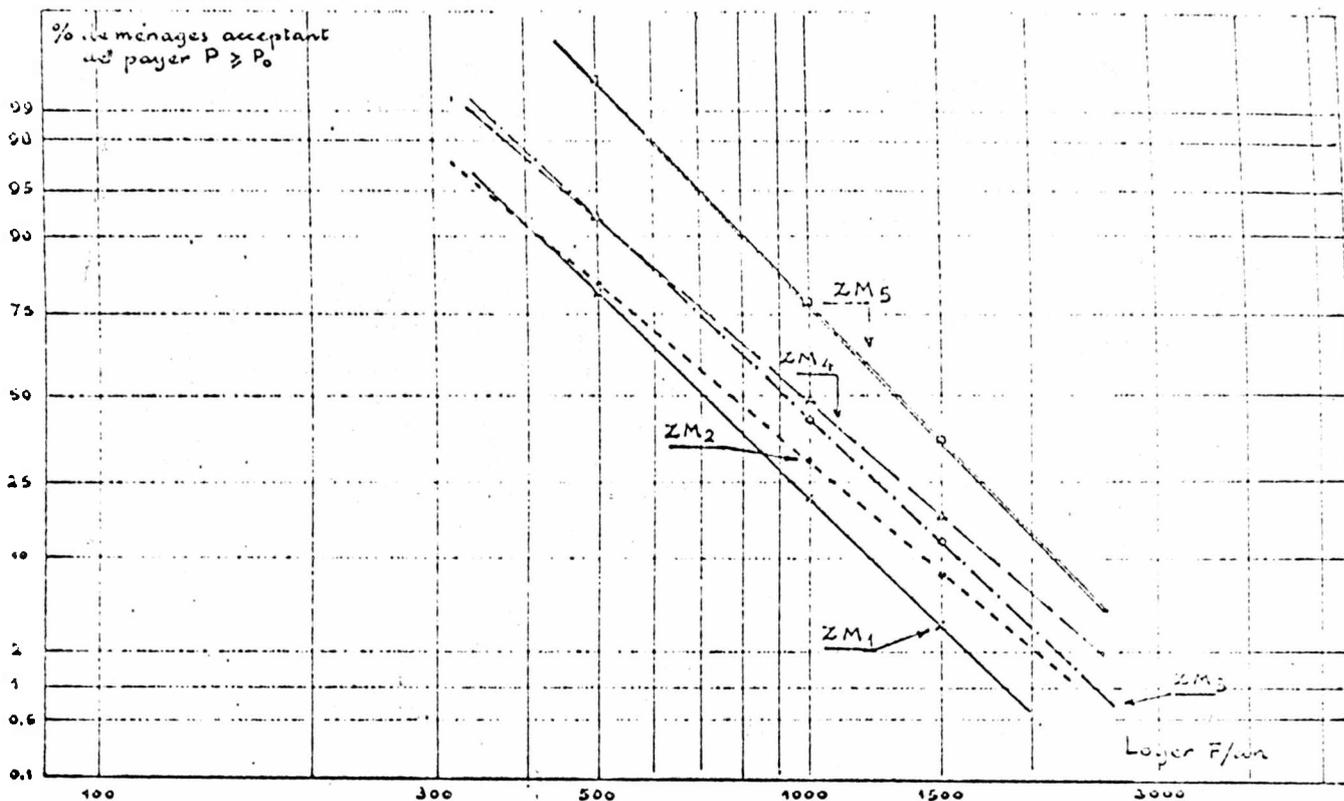
Il n'y a pas de variation systématique de la valeur moyenne du logarithme du revenu par unité de consommation (R/uc), en fonction de la taille du logement désiré ; mais généralement le revenu moyen par unité de consommation croît quand la tension sur le marché augmente (cf. graphique 9), et le revenu moyen des candidats propriétaires est toujours supérieur à celui des candidats locataires.

La variance des logarithmes des revenus par U.C. ne varie généralement pas avec la tension sur le marché ; elle est un peu plus élevée pour les candidats de grands logements (5 pièces et plus) et beaucoup plus élevée pour ceux qui désirent une ou deux pièces ; cette dernière sous-population doit être composée à la fois de jeunes ménages et d'inactifs, ce qui expliquerait cette dispersion.

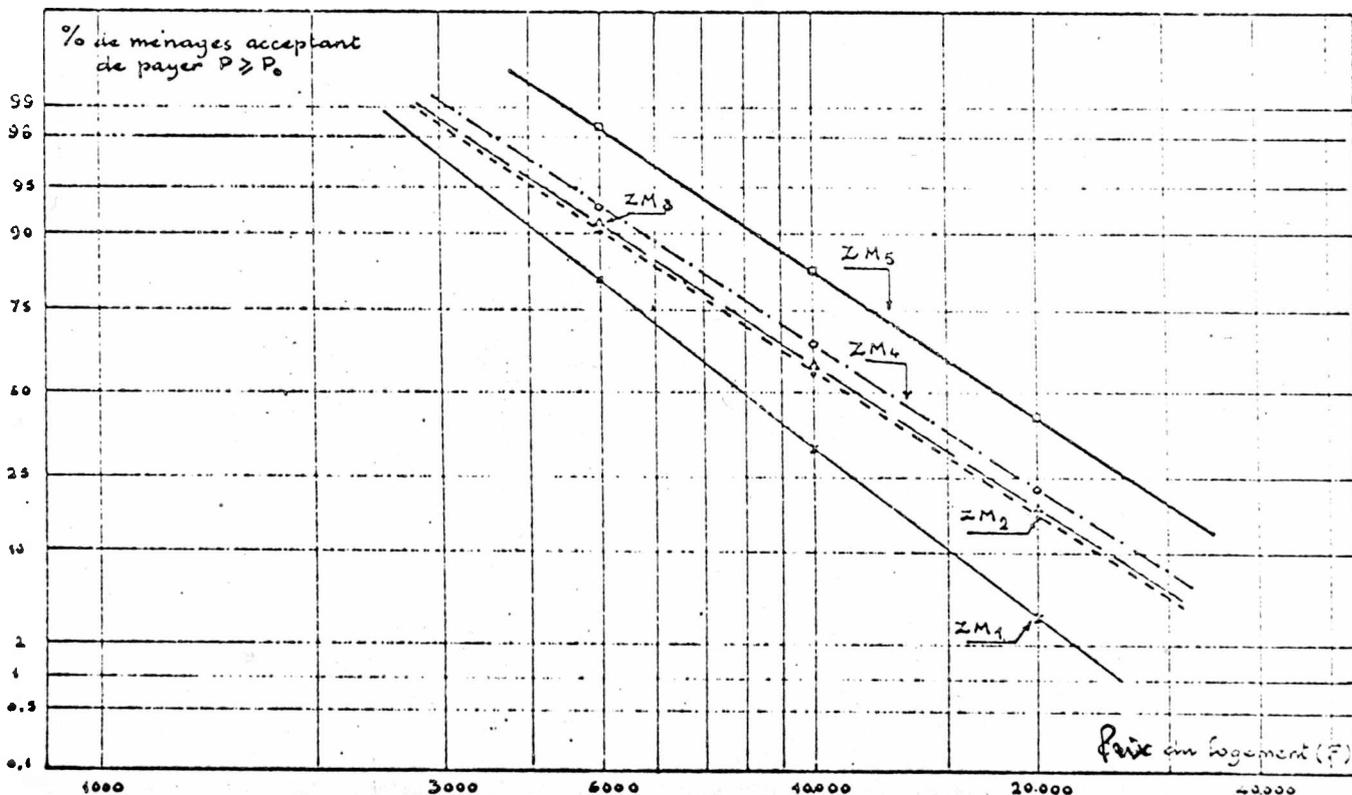
COURBES DE DEMANDE D'UN LOGEMENT DE TROIS PIÈCES

(Echelle gauss-logarithmique)

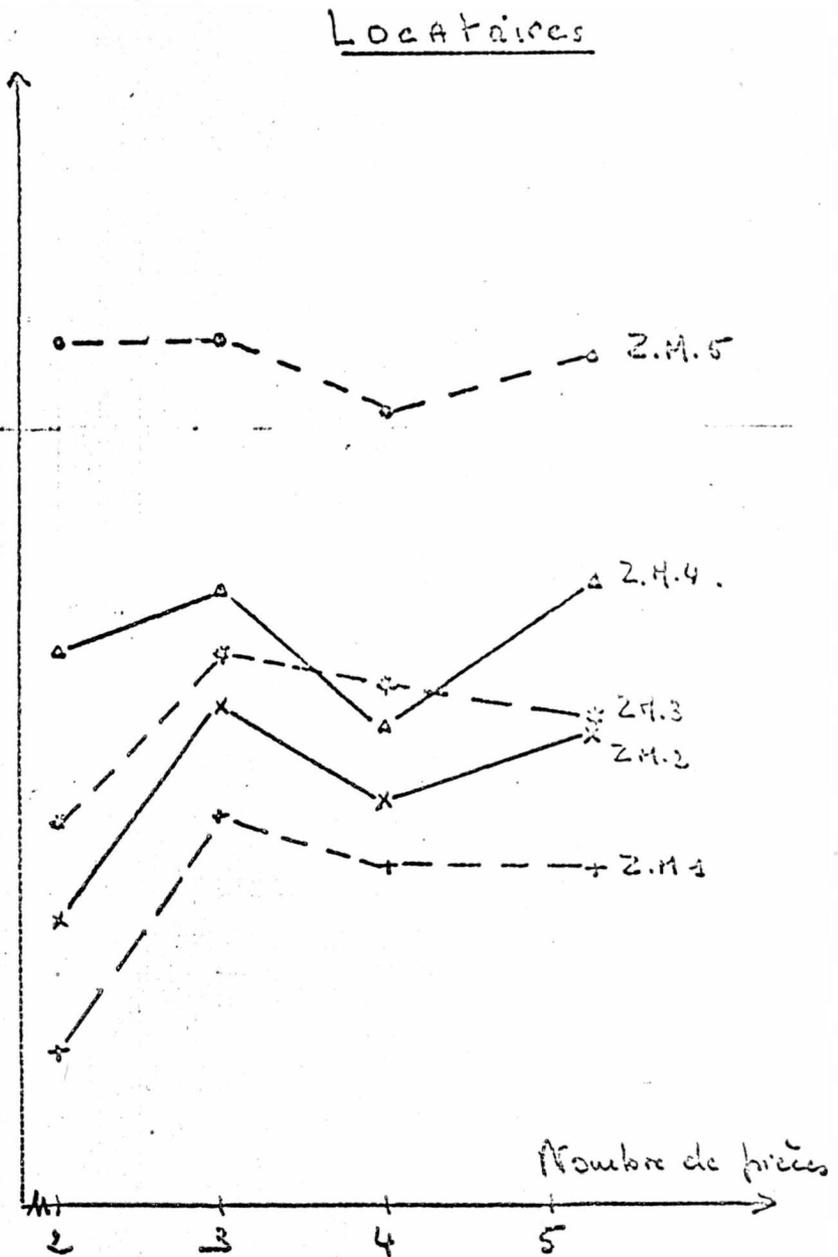
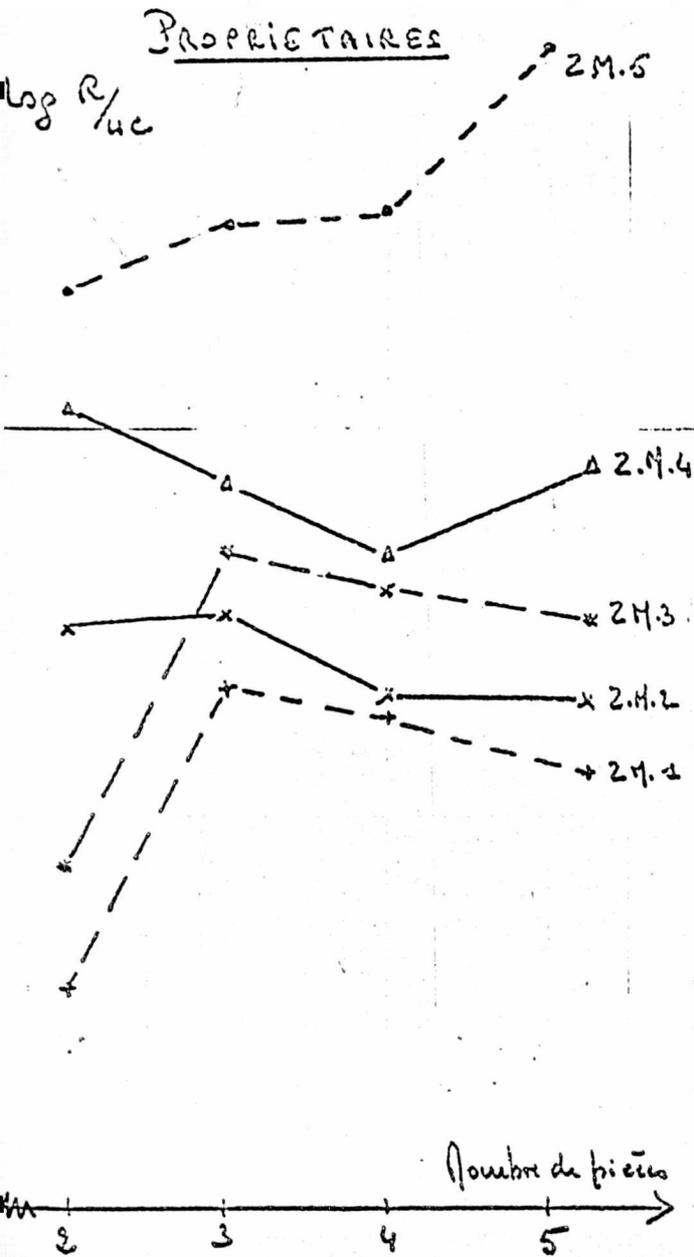
- En location.



- En accession.



Valeurs moyennes des revenus par unité de consommation, des candidats
de différentes zones de marché, selon le nombre de pièces désiré



La corrélation entre le logarithme du prix et le logarithme du revenu par unité de consommation est assez faible ; en moyenne, 25 % de la variation du logarithme prix accepté est expliquée par le logarithme du revenu par unité de consommation. Ce pourcentage varie entre 15 % et plus de 40 % pour les candidats locataires, entre 10 % et plus de 50 % pour les candidats propriétaires. Dans la zone de marché la moins tendue, ces corrélations ne sont généralement pas significativement différentes de 0 ; aucune explication ne s'impose.

Il est difficile de comparer des coefficients de corrélation entre eux lorsque les sous-populations considérées sont d'effectifs divers (1) ; plus parlant est de considérer l'élasticité des prix par rapport au revenu par unité de consommation, le coefficient "a" de l'équation :

$$\text{Log. P} = a \text{ Log. R/uc} + b \quad *$$

Cette élasticité diminue lorsque la tension sur le marché croît, aussi bien pour les candidats locataires que pour les candidats propriétaires ; on peut toutefois retenir deux estimations au lieu de quatre (c'est-à-dire une par zone de marché, la zone de tension la plus faible ne pouvant être considérée de ce point de vue). Ces estimations sont présentées dans le tableau V (2).

(1) Mis à part le seuil de signification.

(*) Il existe d'ailleurs une relation entre ces deux paramètres :

$$r^2 = a^2 \cdot \frac{\sigma^2(\text{Log. R/uc})}{\sigma^2(\text{Log. P})}$$

(2) Dans un article précédent (cf. consommation n° 3 - 1966 -), on avait utilisé comme variable explicative le revenu du ménage, non modifié pour tenir compte de la taille de la famille ; les coefficients alors obtenus étaient un peu inférieurs, la grandeur de la variable explicative étant plus importante qu'ici. Ces résultats sont donnés en annexe.

Tableau V

Liaison entre le prix accepté et le revenu (par unité de consommation)

$$\left(\text{Log. } P = a \text{ Log. } \frac{R}{uc} + b \text{ Log. } N + d\right)$$

Statut d'occupation	Degré croissant de tension	Equation du prix accepté *
Location	ZM 2	$\text{Log. } P = 0,49 \text{ Log. } \frac{R}{uc} + 0,98 \text{ Log. } N + \text{Log. } 5,0$
	ZM 3	$\text{Log. } P = 0,49 \text{ Log. } \frac{R}{uc} + 0,98 \text{ Log. } N + \text{Log. } 5,5$
	ZM 4	$\text{Log. } P = 0,40 \text{ Log. } \frac{R}{uc} + 0,98 \text{ Log. } N + \text{Log. } 11,8$
	ZM 5	$\text{Log. } P = 0,40 \text{ Log. } \frac{R}{uc} + 0,98 \text{ Log. } N + \text{Log. } 15,1$
Propriété	ZM 2	$\text{Log. } P = 0,75 \text{ Log. } \frac{R}{uc} + 0,85 \text{ Log. } N + \text{Log. } 9,0$
	ZM 3	$\text{Log. } P = 0,75 \text{ Log. } \frac{R}{uc} + 0,46 \text{ Log. } N + \text{Log. } 16,0$
	ZM 4	$\text{Log. } P = 0,43 \text{ Log. } \frac{R}{uc} + 0,79 \text{ Log. } N + \text{Log. } 138,8$
	ZM 5	$\text{Log. } P = 0,43 \text{ Log. } \frac{R}{uc} + 1,01 \text{ Log. } N + \text{Log. } 139,0$

* On a d'abord estimé "a" en écrivant la relation :

$$\text{Log. } P_{ij} = a \text{ Log. } \left(\frac{R}{uc}\right)_{ij} + b_i$$

dans les différentes sous-populations définies par la zone de marché et la taille du logement (i) ; puis "c" et "d" en écrivant pour chaque zone de marché :

$$b_i = c \text{ Log. } N + d.$$

II.2. Niveau de solvabilité.

Pour juger de la solvabilité des ménages, on utilisera deux prix d'offre ; il est vraisemblable que les prix effectivement pratiqués sur le marché sont assez voisins de ceux de l'hypothèse II (cf. plus haut § I.11.) - (1).

II.21. Sans aide de l'Etat.

La proportion de candidats solvables augmente généralement avec la taille du logement et le degré de tension du marché : de plus, elle est plus grande pour les candidats envisageant l'accession à la propriété que pour les candidats locataires. Ceci traduit un effet du revenu, et peut-être une plus grande volonté de changer de logement chez les candidats à la propriété. Toutefois, ce niveau de solvabilité reste faible :

- pour les candidats locataires, la proportion de ménages solvables est en moyenne de 6 % dans l'hypothèse de prix la plus favorable (H_1), ce pourcentage variant entre 1 et 15 % (2). Dans l'hypothèse des prix élevés, en moyenne 2 % des candidats sont solvables, ce pourcentage varie de 0 à 4 (cf. graphique 10).
- pour les candidats propriétaires, la proportion de solvables est en moyenne de 11 % dans l'hypothèse du prix sur le marché la plus faible, et à peine 5 % dans l'autre hypothèse ; ces proportions varient respectivement entre 1 à 25 % et 0 et 10 % (cf. graphique 11).

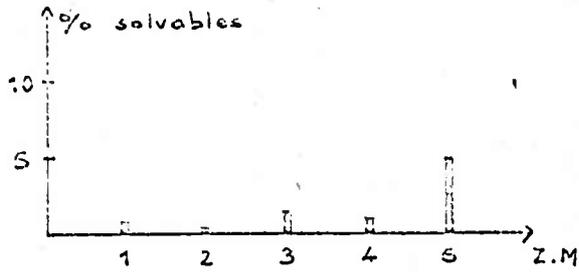
(2) Mis à part les candidats de grands logements de la région parisienne où la proportion de solvables s'élève à 40 %, mais le nombre d'observations est faible.

(1) Les prix de référence utilisés pour les divers types de logement sont indiqués en annexe.

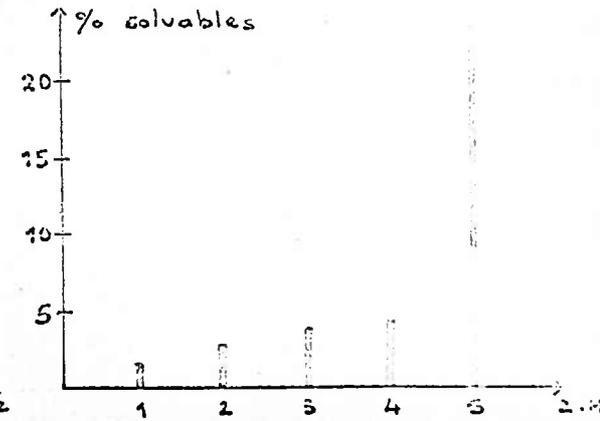
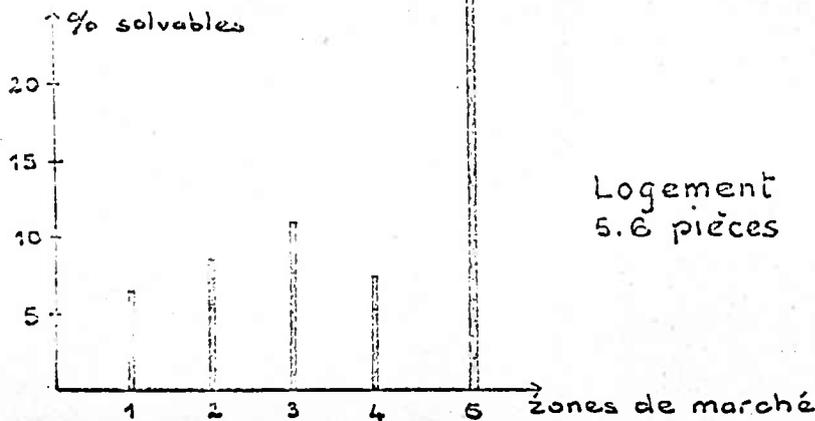
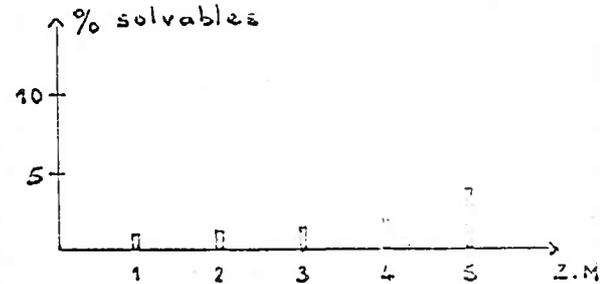
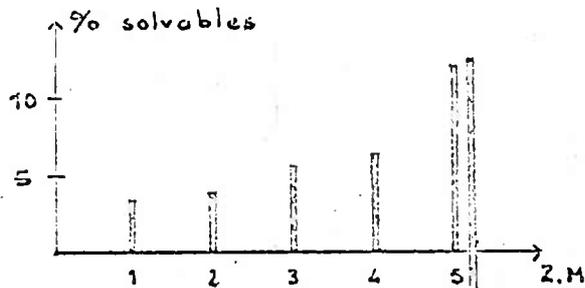
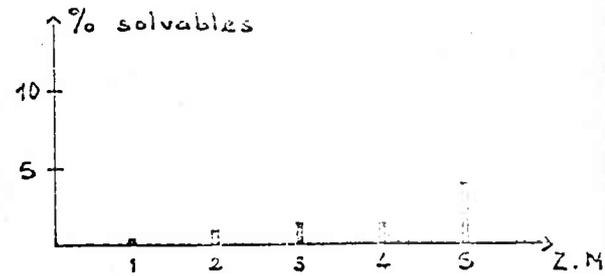
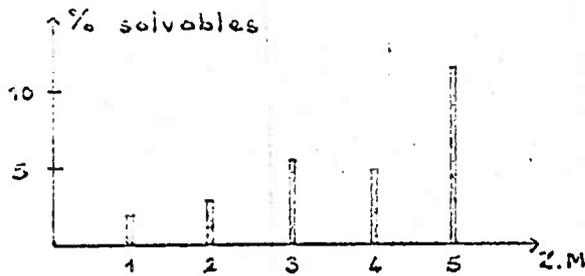
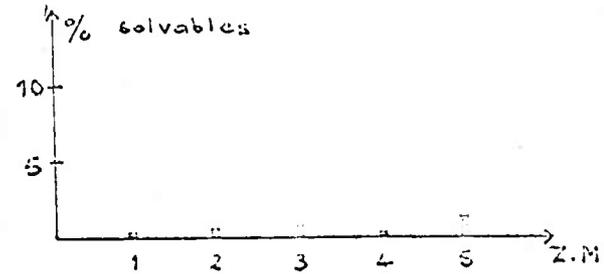
POURCENTAGE DE CANDIDATS LOCATAIRES SOLVABLES

⌘ sans allocation logement ⌘

Hypothèse de prix 1
(logécos + frais annexes)



Hypothèse de prix 2
(prix hypothèse 1 x 1,30)

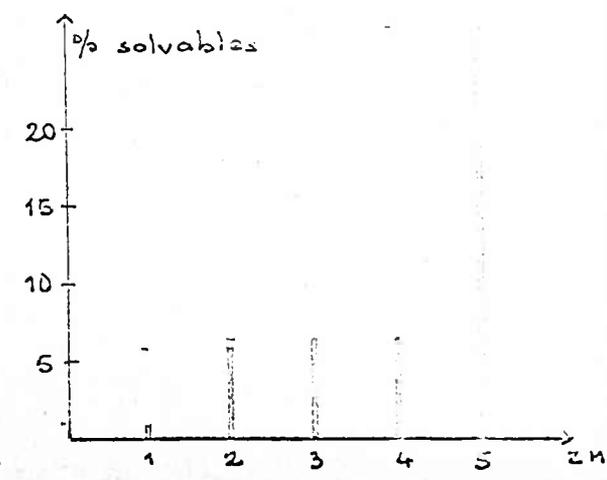
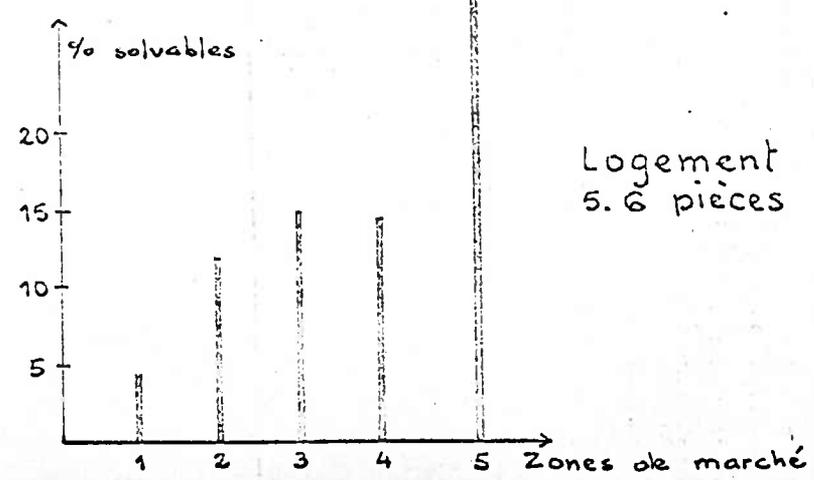
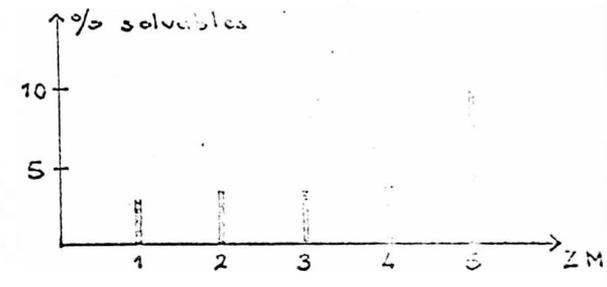
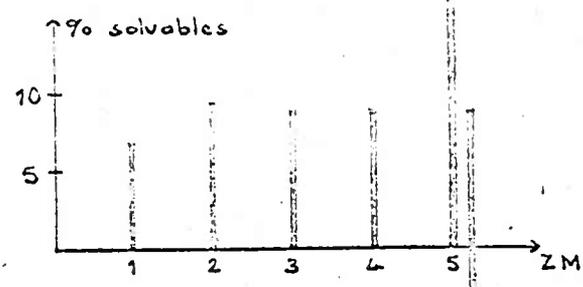
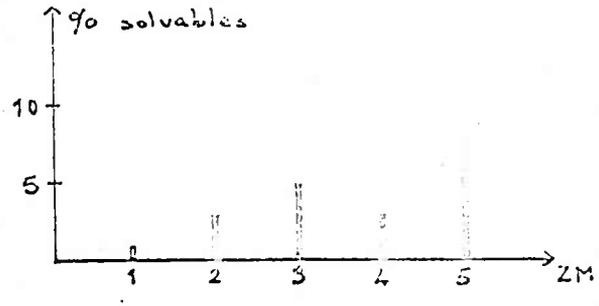
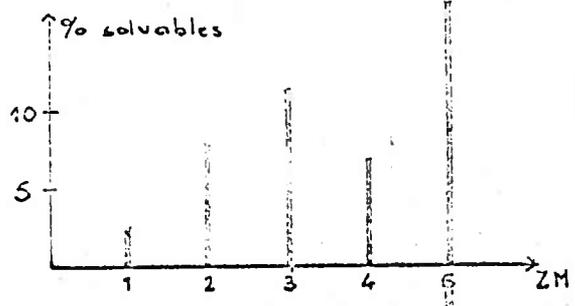
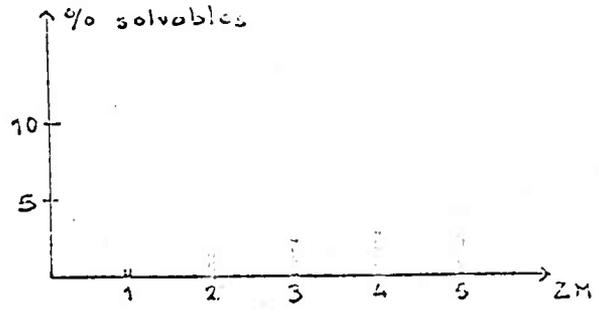
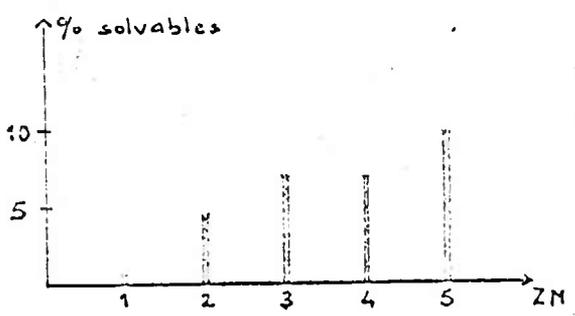


POURCENTAGE DE CANDIDATS PROPRIETAIRES SOLVABLES

sans aide de l'Etat

Hypothèse de prix 1
(Logécos + frais annexes)

Hypothèse de prix 2
(prix hypothèse 1 x 1,30)



Ces pourcentages sont faibles ; mais on peut penser que les ménages accepteraient d'augmenter quelque peu leurs prix lorsqu'ils se confronteraient aux prix du marché. Par ailleurs, le pourcentage de candidats solvables est très sensible à l'aide de l'Etat, à une variation des prix ou des revenus. C'est ce que nous allons voir maintenant.

II.22. Avec aide de l'Etat.

- a. Pour les ménages qui envisagent la location, il n'y a qu'une seule forme d'aide de l'Etat : l'allocation logement (1).

L'effet de l'allocation-logement sur le prix moyen accepté par les ménages d'une part croît avec la taille du logement désiré, d'autre part diminue lorsque la tension sur le marché augmente ; ceci ne fait que refléter le rôle du niveau du revenu dans le calcul du montant de l'allocation-logement (cf. tableau VI).

Tableau VI
Incidence de l'allocation-logement sur
les loyers moyens acceptés par les candidats

(Il s'agit de la moyenne géométrique des loyers)

100 = Loyer net, c'est-à-dire sans allocation-log^t.

Degré croissant de tension du marché	Nombre de pièces désiré			
	1 et 2	3	4	5 et plus
Z.M. 1	100*	132	190	232*
Z.M. 2	109	126	192	167
Z.M. 3	107	133	176	157
Z.M. 4	105	137	165	151*
Z.M. 5	103	120	128	129*

* Estimation fragile, fondée sur moins de 20 observations.

(1) Voir le principe de son calcul en annexe.

Le pourcentage de candidats solvables est en moyenne de près de 20 % dans l'hypothèse de prix H_1 (le prix d'offre le moins élevé), et d'environ 10 % dans l'hypothèse H_2 . Il est au maximum de l'ordre de 40 % (pour les candidats de grands logements) dans l'hypothèse 1 et n'atteint pas 25 % dans l'hypothèse 2 (cf. graphique 12). (1).

b. Pour les ménages qui envisagent l'accession à la propriété, l'aide de l'Etat peut se traduire de plusieurs façons :

- 1 - seulement une allocation-logement
- 2 - En plus de l'allocation-logement, un prêt du type Crédit Foncier (2)
- 3 - En plus de l'allocation logement, un prêt HLM.

Ce sont ces trois possibilités que nous considérons maintenant.

Comme pour les candidats locataires, l'effet de l'aide de l'Etat sur les prix moyens d'une part croît avec la taille du logement, d'autre part diminue lorsque la tension sur le marché augmente (cf. tableau VII).

-
- (1) Le pourcentage de candidats locataires solvables est multiplié par 4 dans le cas de l'hypothèse de prix d'offre H_1 , et par 6,9 dans l'hypothèse H_2 . Cet effet diminue lorsque la tension du marché augmente, passant respectivement de 6,5 (pour les prix de l'hypothèse H_1) et 15,4 (pour les prix de l'hypothèse H_2) à 2,0 et 2,9 lorsqu'on considère la zone la moins tendue (la zone de marché 1) et la zone de tension la plus élevée (zone de marché 5). Ces coefficients multiplicateurs peuvent paraître élevés, mais ils s'appliquent à des nombres très faibles.
- (2) On se reportera à l'annexe 4 pour les modalités des différents emprunts possibles et les calculs qu'elles impliquent.

POURCENTAGE DE CANDIDATS LOCATAIRES SOLVABLES COMPTE TENU DE ~~UNE ENQUÊTE DE L'ÉTAT~~ (allocation logement).

Hypothèse de prix H₁
(logécos + frais annexes)

Hypothèse de prix H₂
(prix hypothèse 1 x 1,30)

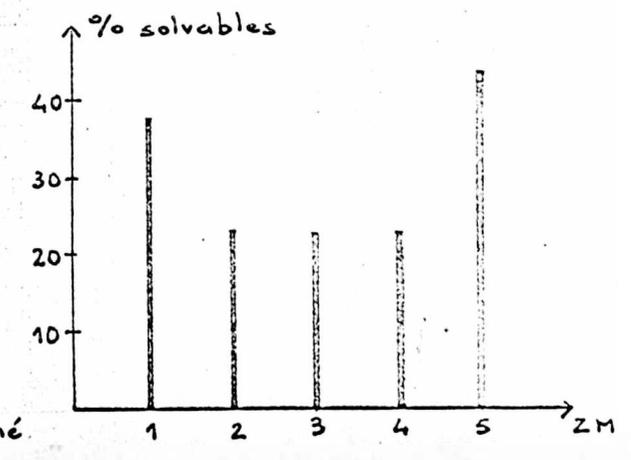
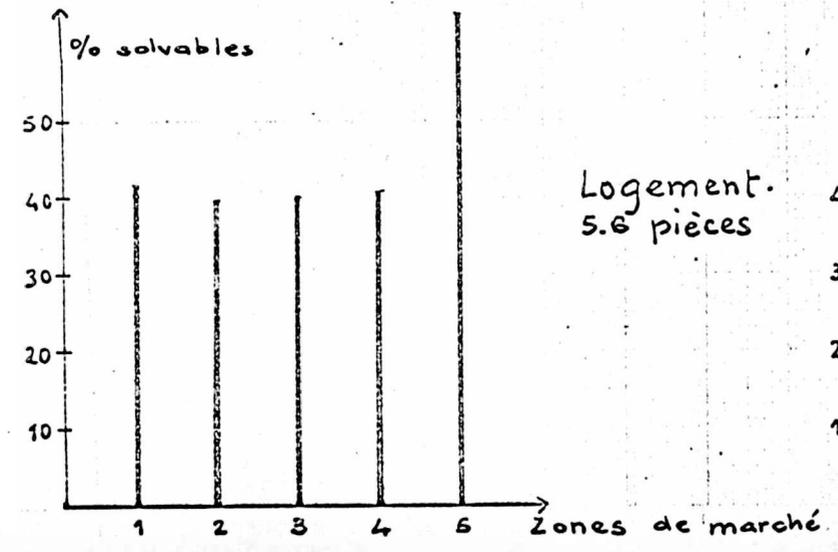
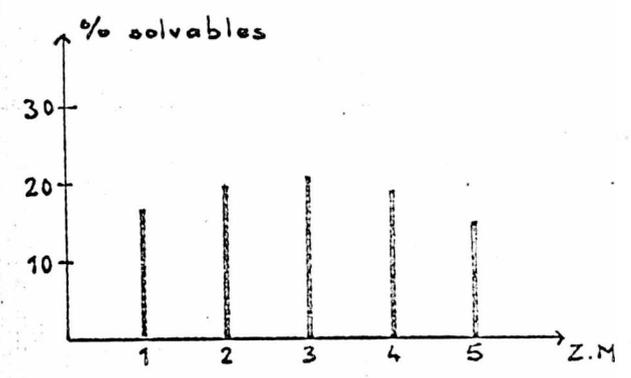
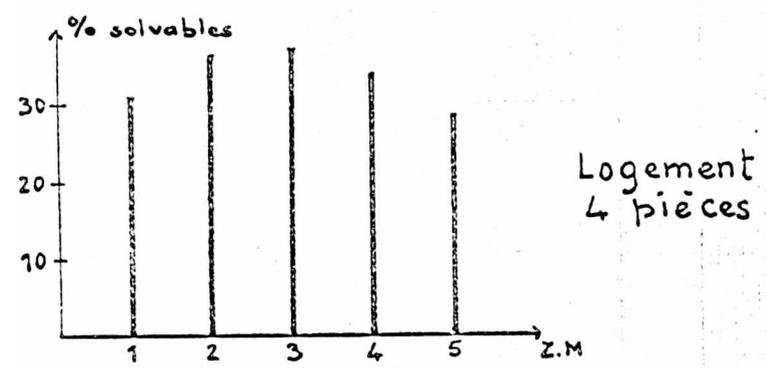
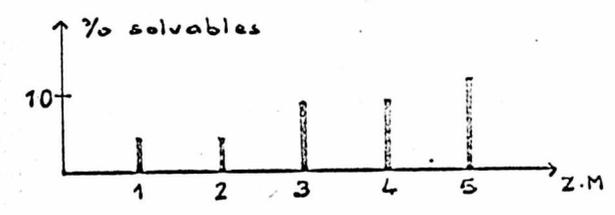
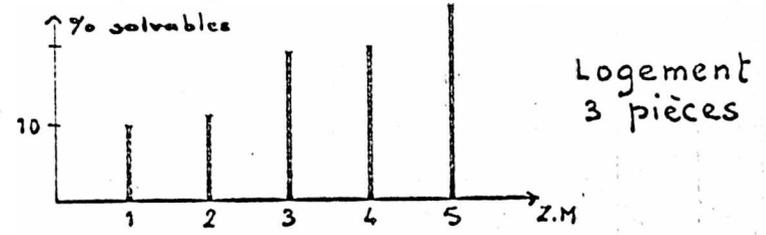
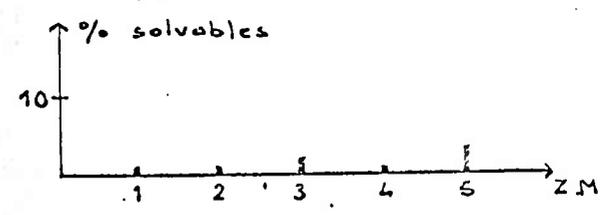
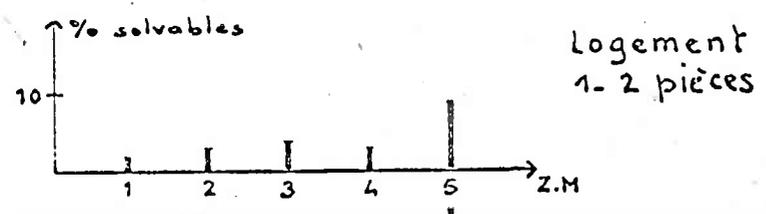


Tableau VII

Incidence de l'aide de l'Etat sur les prix des logements
envisagés par les propriétaires

(Il s'agit de la moyenne géométrique des prix)

Degré croissant de tension du marché	Nombre de pièces désiré	Différentes hypothèses d'aide de l'Etat		
		Allocation- logement seule	Alloc. logt. + prêt C.F.	Alloc. logt. + prêt H.L.M.
Z.M. 1	2	117 ⁺	195 [*]	251 [*]
	3	136	241	299
	4	153	224	268
	5-6	174	263	284
Z.M. 2	2	105 ⁺	172 [*]	242 [*]
	3	128	207	243
	4	151	215	254
	5-6	152	218	231
Z.M. 3	2	100 ⁺	160 [*]	199 [*]
	3	113	189	216
	4	137	200	235
	5-6	156	217	230
Z.M. 4	2	101	168	218
	3	117	194	230
	4	135	196	233
	5-6	132	193	203
Z.M. 5	2	100	156	196
	3	111	170	193
	4	121	160	180
	5-6	107	138	140

* Estimation fragile, fondée sur moins de 20 observations.

Par contre l'effet de l'aide de l'Etat est moins sensible sur le pourcentage de candidats solvables ; mais celui-ci atteint un niveau plus élevé. Dans l'hypothèse H_1 , le pourcentage de candidats propriétaires solvables est en moyenne de 19 % si on prend en compte l'allocation-logement, de 46 % si on y ajoute les prêts du Crédit Foncier et 64 % s'il s'agit de prêts HLM ; il s'élève au maximum à 85 % (prêt HLM) ; 80 % (prêt du Crédit Foncier) et 47 % (allocation-logement seulement). Dans l'hypothèse H_2 , le pourcentage de candidats solvables s'élève en moyenne à : 8 %, 18 % et 29 % selon les différentes hypothèses d'aide de l'Etat. Les pourcentages maximum sont observés pour les candidats de grands logements habitant la région parisienne ces pourcentages sont respectivement 25 %, 45 % et 48 % (1).

II.23. Que conclure ?

- a. En augmentant le prix versé par les ménages sans que leur contribution soit augmentée, l'aide de l'Etat entraîne un déplacement de la courbe de demande vers la droite, c'est-à-dire vers des prix plus élevés ; mais la dispersion des prix se modifie aussi :

Dans le cas des locataires, l'allocation-logement a pour effet d'augmenter cette dispersion, mais de façon assez uniforme quelles que soient la taille du logement et la tension sur le marché.

(1) Le pourcentage de candidats propriétaires solvables est en moyenne :

- dans l'hypothèse H_1 , multiplié par 1,9, par le seul effet de l'allocation-logement ; par 4,7 dans le cadre des prêts du Crédit Foncier ; par 6,9 dans le cadre de prêts HLM.
- dans l'hypothèse H_2 , ces coefficients multiplicateurs sont respectivement 1,8 ; 4,6 et 7,8.

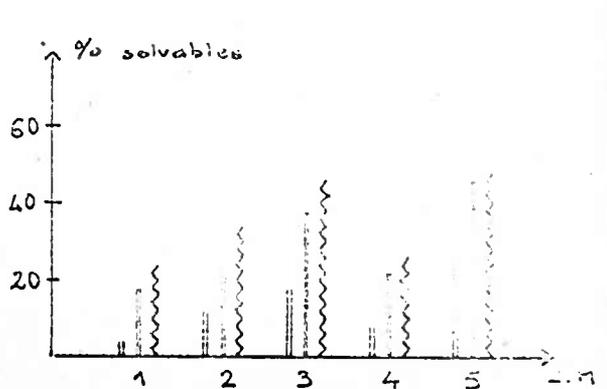
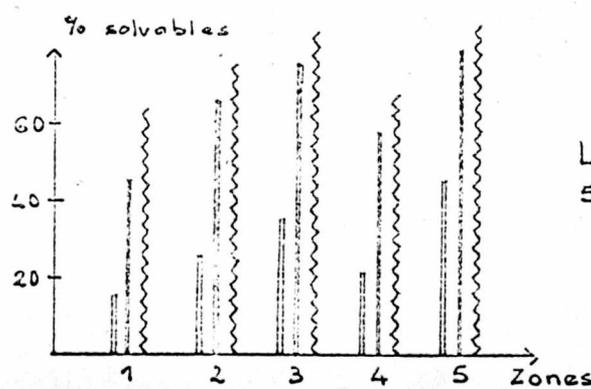
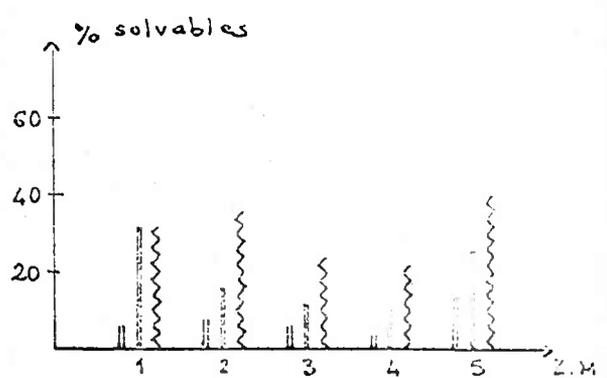
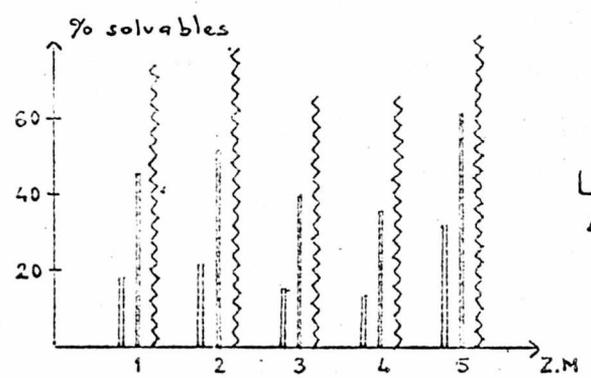
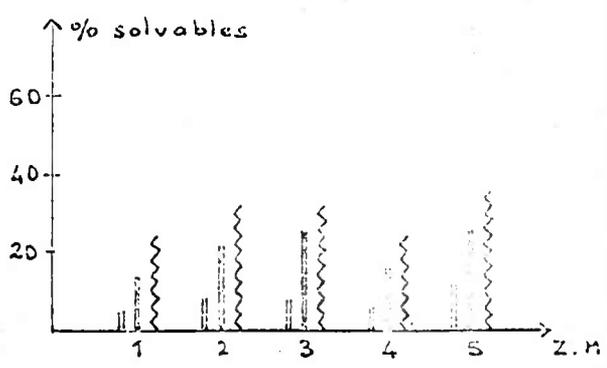
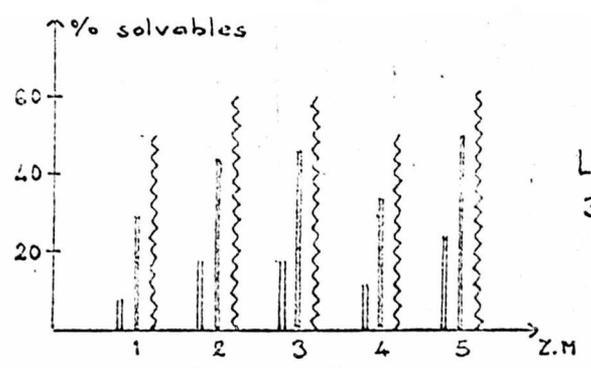
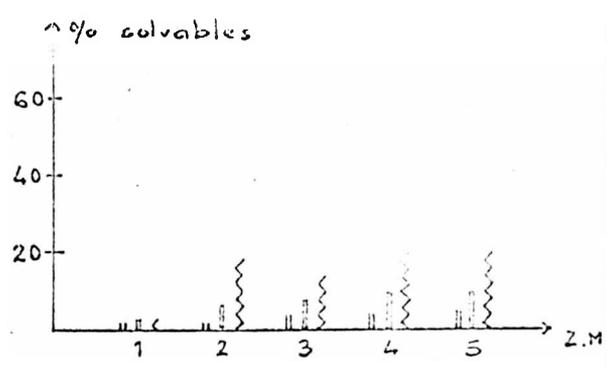
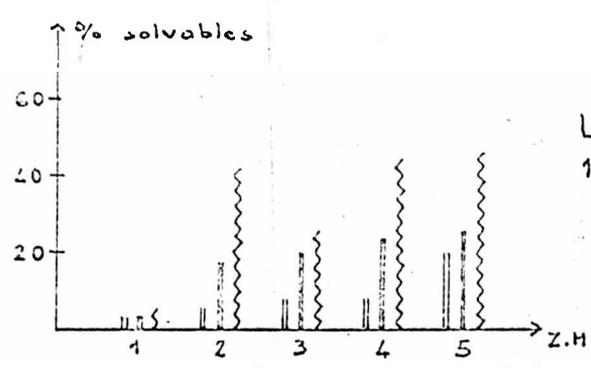
Comme pour les candidats locataires, ces coefficients multiplicateurs diminuent lorsque l'on passe des zones de marché à faible tension aux zones de tension élevées. Ils diffèrent peu avec le prix d'offre retenu, mais les pourcentages de candidats solvables sont eux très différents (cf. graphique 13).

POURCENTAGE DE CANDIDATS PROPRIETAIRES SOLVABLES COMPTE TENU DE DIFFERENTES HYPOTHESES D'AIDE DE

L'ETAT

Hypothèse de prix 1
(logicos + frais annexes)

Hypothèse de prix 2
(prix hypothèse 1 x 1,30)



= Allocation logement
 = Alloc. locat + prêt C.F.F.
 = Alloc. locat + prêt h.l.m.

Zones de marché

Dans le cas des propriétaires, l'aide de l'Etat a pour effet d'augmenter légèrement la dispersion des prix acceptés par les candidats de petits logements (2 et 3 pièces), quand on ne prend en considération que l'allocation-logement ; par contre, l'aide de l'Etat sous forme de prêts, soit du Crédit Foncier, soit d'HLM diminue cette dispersion des prix, et plus particulièrement pour les candidats de grands logements (4 pièces et plus) (1).

- b. L'allocation-logement a pour effet de diminuer les disparités entre zones de marché. Elle augmente plus particulièrement la solvabilité des candidats désirant un grand logement (4 pièces et plus). Ceci tient au principe même de l'allocation-logement, plus importante pour les familles nombreuses (ce sont surtout ces familles qui demandent des grands logements).

Cette remarque est valable pour tous les candidats, mais les effets sont particulièrement sensibles pour les candidats envisageant la location.

- c. L'effet de l'aide de l'Etat pour les candidats à la propriété, tend à atténuer les différences de solvabilité entre les zones de marché. De plus, les différences entre les deux systèmes de prêts (prêt du Crédit Foncier et prêt HLM) s'atténuent pour les grands logements (5 pièces et plus).
- d. L'aide de l'Etat a pour effet de supprimer ou d'affaiblir fortement, dans la plupart des cas, la corrélation entre le prix accepté et le revenu (2).

(1) La dispersion la plus faible est observée pour l'hypothèse de prêts HLM.

(2) Il s'agit ici du revenu par unité de consommation.

II.3. Sensibilité de la solvabilité à une variation des prix d'offre.

Nous avons vu précédemment que pour un logement donné, l'élasticité de la demande par rapport au prix n'est pas constante : elle croît en valeur absolue avec le niveau de prix auquel on se place. Pour un prix donné, elle varie d'un type de logement à l'autre en fonction des valeurs respectives de la moyenne et de la variance de Log. P.

II.31. Sans aide de l'Etat.

a. Nous considérons d'abord les élasticités au point médian (1).

A ce point, les élasticités ne dépendent que de la valeur de la variance de Log. P :

- pour les candidats locataires, quelles que soient la tension sur le marché et la taille du logement désiré, cette élasticité est égale à $-1,7$: ceci signifie que lorsque les prix augmentent de 10 %, le pourcentage de candidats solvables diminue de 17 %.
- pour les candidats propriétaires, cette élasticité est un peu plus faible : $-1,4$. Comme dans le cas de la location, elle ne diffère ni avec le degré de tension du marché, ni avec la taille du logement désiré.

La comparaison de ces deux valeurs ne suffit pas à établir que la demande des propriétaires est moins sensible aux prix que celle des locataires ; en effet, le prix médian, niveau auquel l'élasticité-prix est mesurée, est plus ou moins éloigné du prix qui prévaut sur le marché, selon qu'il s'agit des candidats envisageant la location ou l'accession à la propriété. Nous reviendrons sur ce point plus loin.

(1) La valeur médiane est telle que le nombre de candidats soit égal de part et d'autre de cette valeur.

- b. Pour simplifier la comparaison des sous-populations, nous avons calculé les élasticités au point médian ; mais ces élasticités varient avec le niveau des prix. En réalité leur connaissance ne présente un intérêt pour la politique du logement que si elles sont estimées au voisinage des prix effectivement pratiqués (1).

Considérons, dans une zone de marché donnée, les candidats désirant des logements de différente taille ; nous observons que, pour les prix correspondants approximativement à ceux des logements de qualité moyenne et sans aide de l'Etat, l'élasticité de la demande par rapport au prix diminue en valeur absolue lorsque la taille du logement croît.

Nous avons vu précédemment que la solvabilité était plus forte pour les candidats de grands logements ; nous constatons maintenant - il ne s'agit du reste que d'un autre aspect du même phénomène - que la sensibilité au prix est moins forte chez ces candidats que parmi ceux qui s'intéressent aux logements de petite taille (cf. graphique 14).

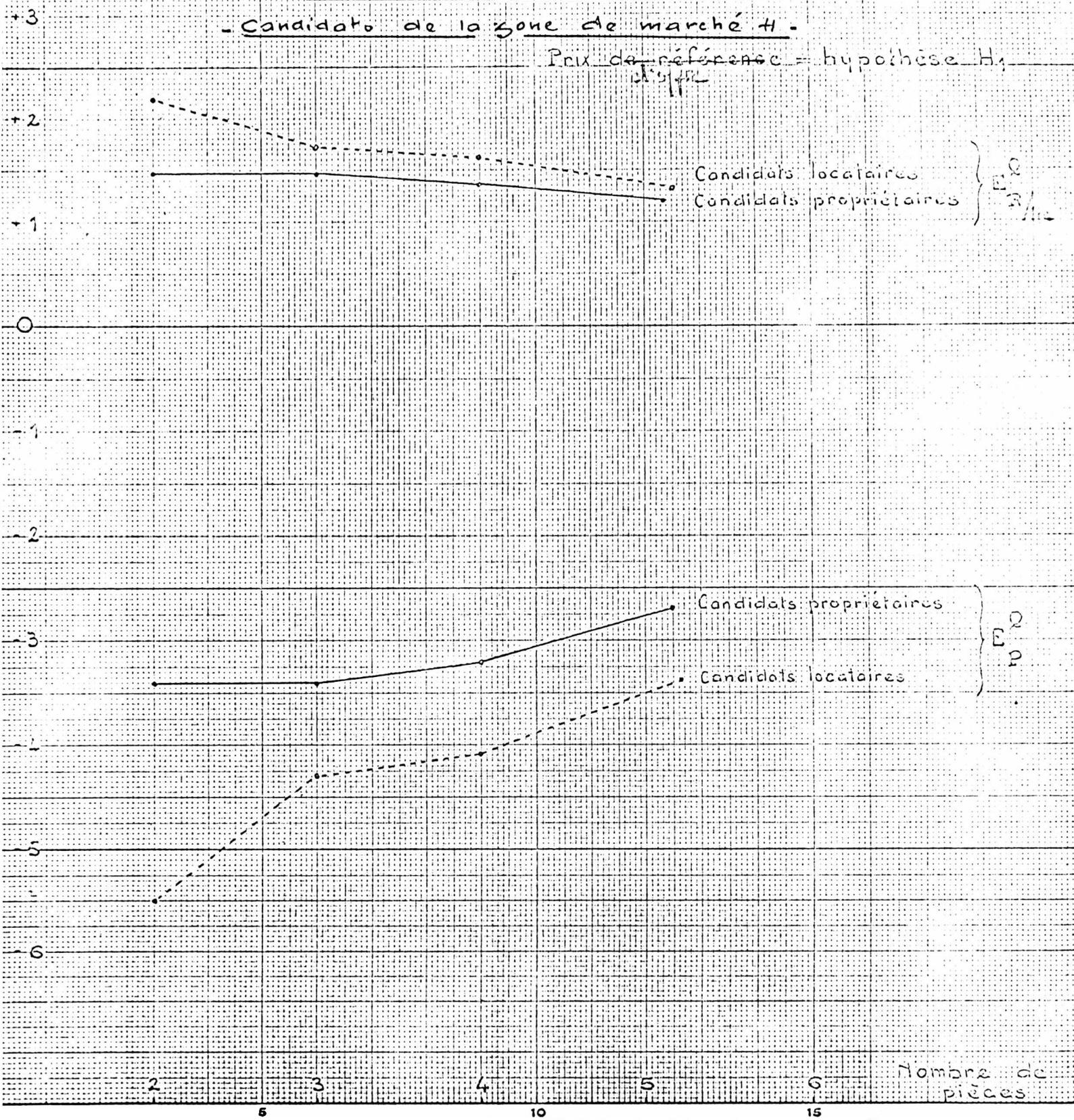
Considérons maintenant les candidats souhaitant un logement de taille donnée, mais résidant dans des localités où la tension sur le marché est différente ; nous observons que, pour les prix retenus, les élasticités de la demande diminuent en valeur absolue lorsque le degré de tension sur le marché augmente (cf. graphique 15).

(1) Les prix retenus sont ceux utilisés précédemment pour calculer le pourcentage de candidats solvables (cf. § II.2.).

VARIATION DES ELASTICITES DE LA DEMANDE SELON LA TAILLE DU LOGEMENT

- Candidats de la zone de marché H -

Prix de référence - hypothèse H₁



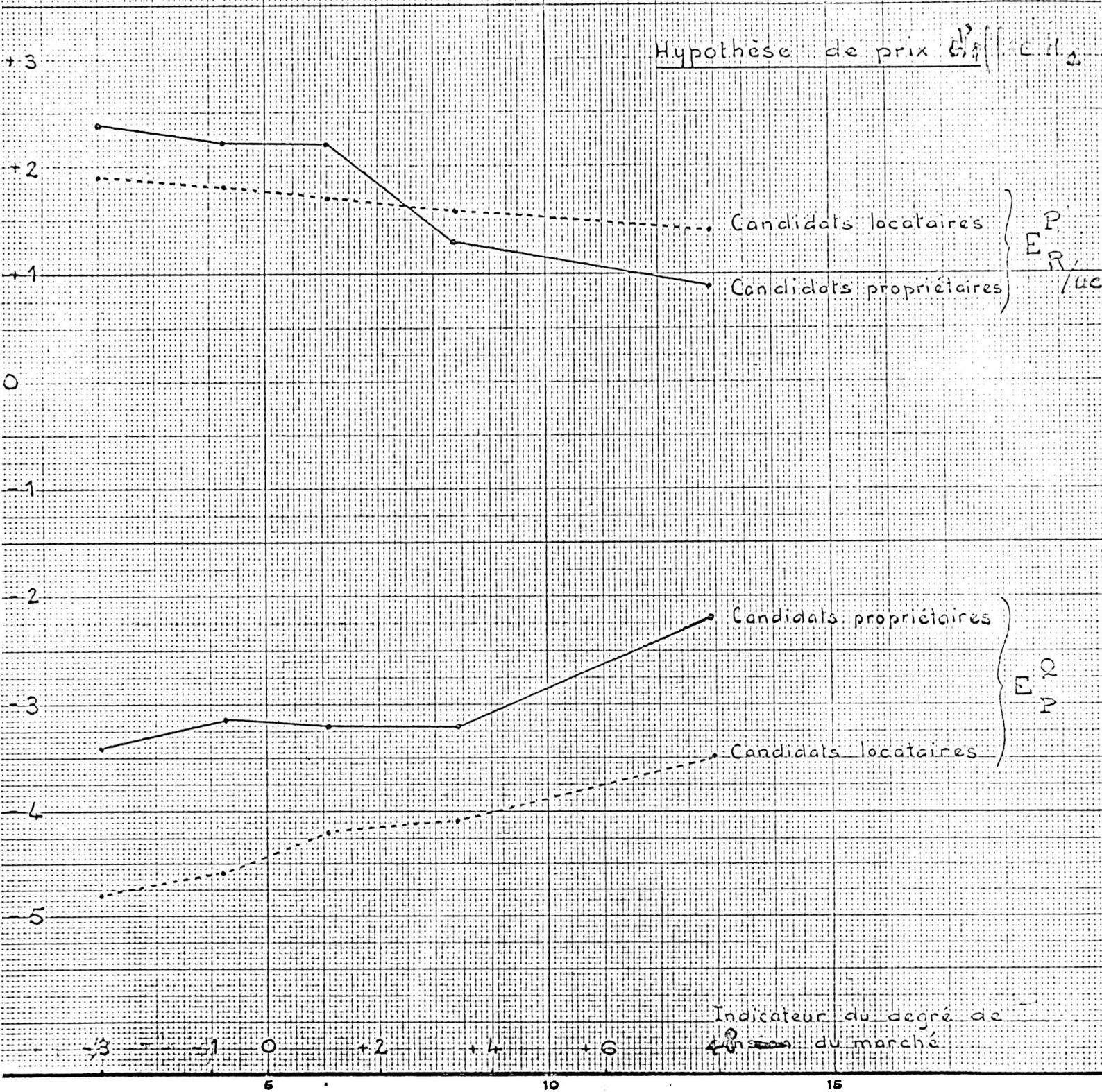
Nombre de pièces

VARIATION DES ELASTICITES DE LA DEMANDE SELON LE DEGRE DE TENSION DU MARCHE

Elasticités

CANDIDATS DESIRANT UN LOGEMENT DE 4 PIECES

Hypothèse de prix $\frac{P}{P_0} = 1,1$



Indicateur du degré de tension du marché

Nous voyons aussi sur les graphiques 14 et 15 que les élasticités de la demande sont toujours plus faibles pour les candidats propriétaires que pour ceux qui envisagent la location. Ceci confirme l'hypothèse que nous avançons plus haut ; la demande des propriétaires est un peu moins sensible au prix que celle des locataires. La valeur élevée de cette élasticité de la demande de logement par rapport au prix inviterait à ranger le logement nouveau dans la catégorie des biens économiques qui ne sont pas perçus comme très nécessaires par les ménages, ou plutôt qui ont des substituts assez proches ; le logement habité actuellement étant le substitut du logement désiré, et ceci plus particulièrement pour les ménages qui n'envisagent pas d'accéder à la propriété ; dans le cas des candidats à la propriété, le logement nouveau représente autre chose que le remplacement du logement actuel ; pour la plupart d'entre eux s'ajoute le fait de la constitution d'un patrimoine et celui d'habiter "chez soi", ce qui entraîne une sensibilité un peu moins forte au prix (1).

II.32. Avec aide de l'Etat.

Quand on prend en compte une aide éventuelle de l'Etat, les élasticités sont modifiées par le double jeu du changement de la moyenne et de la dispersion des prix.

- a. Dans le cas des candidats-locataires, l'élasticité de la demande par rapport au prix diminue de plus de 40 %, au voisinage du prix du marché (quelle que soit l'hypothèse de prix à laquelle on se réfère). Mais la valeur de cette élasticité diffère avec le prix de référence, la taille du logement et la tension du marché (cf. tableau VIII).

(1) A ce sujet, signalons que les réactions au prix que nous observons pour le logement sont du même ordre de grandeur que celles observées par D. Adam pour les réfrigérateurs.

- b. Quant aux candidats-proprétaires, l'effet de l'aide de l'Etat sur la valeur des élasticités au voisinage des prix pratiqués sur le marché est particulièrement sensible dans le cadre des prêts HLM, pour les prix de l'hypothèse H_1 : la diminution de l'élasticité de la demande par rapport au prix est alors de l'ordre de 40 %. Dans les autres cas, les variations sont faibles (cf. tableau IX).

Rappelons que ces élasticités de la demande par rapport au prix se rapportent à la population des candidats ; elles indiquent la variation du pourcentage de candidats solvables à la suite d'une variation des prix. Il en est de même pour les élasticités de la demande par rapport au revenu que nous allons voir maintenant.

(Cf. tableaux VIII et IX p. 49-50)

Tableau VIII

Variation de l'élasticité de la demande des locataires
par rapport au prix, selon l'aide de l'Etat

(Au voisinage des prix du marché)

Degré croissant de tension du marché	Nombre de pièces désiré	Hypothèse prix H_1		Hypothèse prix H_2	
		E_P^Q sans Alloc. logt.	E_P^Q avec Alloc. logt.	E_P^Q sans Alloc. logt.	E_P^Q avec Alloc. logt.
1	2	- 5,9*	- 4,4*	- 7,5*	- 5,2*
	3	- 5,2	- 3,2	- 6,2	- 3,9
	4	- 4,8	- 2,0	- 5,8	- 2,7
	5-6	- 4,1*	- 1,2*	- 5,2*	- 1,8*
2	2	- 5,9	- 4,2	- 6,9	- 5,0
	3	- 4,9	- 3,1	- 5,9	- 3,8
	4	- 4,6	- 1,9	- 5,6	- 2,5
	5-6	- 3,8	- 1,7	- 4,8	- 2,4
3	2	- 5,3	- 3,9	- 6,3	- 4,6
	3	- 4,3	- 2,6	- 5,3	- 3,2
	4	- 4,2	- 1,8	- 5,2	- 2,5
	5-6	- 3,6	- 1,7	- 4,6	- 2,3
4	2	- 5,5	- 4,1	- 6,6	- 4,8
	3	- 4,3	- 2,5	- 5,3	- 3,2
	4	- 4,1	- 1,9	- 5,1	- 2,6
	5-6	- 3,4*	- 1,7*	- 4,4*	- 2,3*
5	2	- 4,4	- 3,3	- 5,4	- 4,0
	3	- 3,5	- 2,3	- 4,5	- 3,0
	4	- 3,5	- 2,1	- 4,4	- 2,8
	5-6	- 1,9*	- 1,1*	- 2,7*	- 1,6*

* Estimation fragile, basée sur moins de 20 observations.

Tableau IX

Variation de l'élasticité de la demande des candidats propriétaires
par rapport au prix selon les différentes hypothèses d'aide de l'Etat

(Au voisinage des prix du marché)

Degré croissant de tension du marché	Nombre de pièces	Hypothèse de prix H ₁				Hypothèse de prix H ₂			
		Sans aide	Alloc. logt.	All.log. + prêt C.F.	Alllog. + prêt HLM	Sans aide	Alloc. logt.	All.log. + prêt C.F.	Alllog. + prêt HLM
1	2	- 5,2*	- 4,5*	- 5,4*	- 5,4*	- 6,0*	- 5,1*	- 6,7*	- 7,1*
	3	- 4,1	- 3,1	- 2,7	- 2,3	- 4,8	- 3,7	- 3,8	- 3,5
	4	- 3,4	- 3,5	- 3,3	- 1,9	- 4,1	- 4,7	- 6,0	- 4,7
	5-6	- 3,7	- 3,4	- 2,9	- 2,4	- 4,3	- 4,6	- 5,5	- 5,5
2	2	- 3,7*	- 3,3*	- 3,5*	- 2,3*	- 4,4*	- 4,0*	- 4,6*	- 3,9*
	3	- 3,3	- 2,5	- 4,7	- 1,8	- 3,9	- 3,1	- 3,1	- 3,0
	4	- 3,1	- 3,2	- 2,9	- 1,6	- 3,8	- 4,4	- 5,5	- 4,3
	5-6	- 2,9	- 2,8	- 2,1	- 1,8	- 3,6	- 4,0	- 4,4	- 4,5
3	2	- 3,3*	- 3,2*	- 3,2*	- 2,8*	- 4,0*	- 3,8*	- 4,4*	- 4,3*
	3	- 3,0	- 2,5	- 2,0	- 1,8	- 3,6	- 3,1	- 3,0	- 3,0
	4	- 3,2	- 3,7	- 3,7	- 2,4	- 3,9	- 4,9	- 6,4	- 5,5
	5-6	- 2,7	- 2,4	- 1,6	- 1,2	- 3,4	- 3,5	- 3,7	- 3,6
4	2	- 3,4	- 3,1	- 3,1	- 2,4	- 4,1	- 3,8	- 4,2	- 3,8
	3	- 3,4	- 2,8	- 2,5	- 2,2	- 4,1	- 3,4	- 3,6	- 3,5
	4	- 3,2	- 3,7	- 3,8	- 1,2	- 3,9	- 4,9	- 6,6	- 5,6
	5-6	- 2,8	- 3,1	- 2,5	- 2,5	- 3,4	- 4,3	- 5,0	- 5,2
5	2	- 3,1	- 2,9	- 2,9	- 2,4	- 3,8	- 3,5	- 4,0	- 3,8
	3	- 2,6	- 2,2	- 1,9	- 1,6	- 3,3	- 2,8	- 2,9	- 2,8
	4	- 2,2	- 2,6	- 2,3	- 1,5	- 2,9	- 3,7	- 4,7	- 4,1
	5-6	- 1,6	- 2,0	- 1,3	- 1,2	- 2,2	- 3,0	- 3,2	- 3,5

* Estimation fragile, basée sur moins de 20 observations.

II.4. Sensibilité de la solvabilité à une variation des revenus (1).

Cette sensibilité de la demande par rapport au revenu dépend de deux paramètres que nous avons déjà considérés. En effet, rappelons que :

$$E_R^Q = E_P^Q \times (-a)$$

"a" étant l'élasticité des prix par rapport au revenu, tirée de la relation :

$$\text{Log. P} = a \text{ Log. R} + b$$

Il en résulte que, comme l'élasticité de la demande par rapport au prix, cette élasticité par rapport au revenu n'est pas constante.

II.41. Au point médian, les calculs conduisent aux constatations suivantes :

- a. Pour les candidats à un logement en location, l'élasticité de la demande par rapport au revenu diminue lorsque la tension sur le marché croît : elle passe de un peu plus de 0,8 dans les zones de tension moyenne (zones de marché 2 et 3) à 0,7 environ dans les zones de tension relativement élevée (zones de marché 4 et 5) ; c'est-à-dire qu'une hausse moyenne des revenus de l'ordre de 10 % se traduit par une augmentation du pourcentage de candidats solvables de 7 ou 8 % selon le degré de tension du marché. Ainsi la demande des ménages pour un logement en location est beaucoup moins sensible à une variation des revenus qu'à une variation des prix ; pour annuler l'effet d'une augmentation des prix de l'ordre de 10 %, il faudrait une augmentation des revenus de l'ordre de 25 %.

(1) Il s'agit ici, rappelons-le du revenu par unité de consommation ; cette variable a l'avantage de tenir compte, quelque peu, de la taille de la famille.

b. Pour les candidats à la propriété l'élasticité de la demande par rapport au revenu varie avec le degré de tension du marché : elle est de l'ordre de 0,6 dans les zones de tension élevée (zones 4 et 5) et de l'ordre de 1 lorsque la tension est plus faible (zones 2 et 3) : ainsi dans les zones 4 et 5, l'effet d'une augmentation des prix de 10 % serait annulé par une augmentation des revenus de l'ordre de 25 %, alors que dans les zones de tension moins élevée (zones 2 et 3), une augmentation des revenus de l'ordre de 14 % suffirait (1). En général, le niveau des prix acceptés étant plus élevé dans les zones où la tension du marché est plus forte, on conçoit qu'une variation des revenus ait dans ces zones moins d'effet sur le nombre de ménages solvables.

II.42. Au voisinage des prix pratiqués sur le marché, l'élasticité de la demande par rapport au revenu, dans une zone de marché donnée, diminue faiblement lorsque l'on passe du logement de deux pièces au logement de cinq pièces (cf. graphique 14).

Considérons maintenant les candidats souhaitant un logement de taille donnée mais résidant dans des localités où la tension sur le marché est différente ; pour les prix retenus, l'élasticité de la demande par rapport au revenu diminue lorsque le degré de tension du marché augmente (cf. graphique 15).

II.43. L'aide de l'Etat a pour effet de supprimer ou d'affaiblir fortement, dans la plupart des cas, la corrélation entre le prix accepté et le revenu ; par suite, le calcul d'une élasticité de la demande par rapport au revenu n'est pas justifié.

(1) Et ceci reste vrai quelque soit le niveau de prix auquel on se place.

CONCLUSION.

I - On peut être surpris par le faible niveau de solvabilité des candidats, tel qu'il ressort de cette étude. Mais il faut nuancer ces résultats par quelques remarques :

- Nous avons confronté les prix acceptés par les ménages aux prix de la construction neuve ; or l'addition de nouveaux logements au parc immobilier entraîne des mouvements dans le parc existant (1), et si certains ménages paraissent insolubles pour la construction neuve, ils pourront trouver, dans le parc existant, des logements qui correspondent au prix qu'ils désirent consacrer à leur logement.
- le procédé utilisé dans l'enquête tend à minimiser les prix acceptés par les ménages ; en effet, le ménage était confronté à une échelle de prix dont les échelons variaient de 1 à 5 ; l'échelon le plus élevé, celui par lequel l'enquêteur commençait, ne représentait toutefois qu'environ 12,5 % du coût du logement. Il en résulte plusieurs causes de sous-estimation des prix acceptés ; le premier échelon n'est pas très élevé ; les ménages ont eu tendance à ne pas accepter le premier prix proposé ; enfin, par exemple, si un ménage souhaitant quatre pièces envisageait d'y consacrer 280 francs par mois, il aura répondu "non" lorsque l'enquêteur lui proposait 300 francs, et "oui" lorsqu'il lui proposait 240 francs.

(1) Rappelons que parmi les ménages qui sont entrés récemment dans leur logement environ 60 % sont entrés dans un logement antérieur à 1949, 14 % dans un logement neuf antérieur à la période de leur emménagement, et 26 % dans un logement récent (construit au cours des deux dernières années, ce qui ne signifie pas pour autant que le ménage en est le premier occupant). Cf. "Aspects du logement en France en 1963" - Documentation Française -

- De même qu'ils ont sous-estimé leurs revenus, les ménages ont pu aussi sous-estimer les dépenses qu'ils envisageaient pour un nouveau logement, et ceci, surtout dans la mesure où leurs dépenses actuelles sont faibles.

II - L'aide de l'Etat améliore de beaucoup la solvabilité, en particulier par l'intermédiaire des prêts pour les ménages qui envisagent d'accéder à la propriété ; le niveau de solvabilité de ces derniers serait probablement encore plus élevé que celui que nous avons estimé, si on était mieux renseigné sur l'apport initial que ces ménages seront effectivement en mesure de réaliser.

L'allocation-logement, et d'une manière plus générale l'aide de l'Etat, atténue les différences de solvabilité entre les zones de marché ; elle augmente plus particulièrement la solvabilité des candidats désirant un grand logement (4 pièces et plus).

III-- Enfin, résultat qui nous paraît important : la demande est beaucoup moins sensible à une variation des revenus qu'à une variation des prix, mais cependant pas autant que ne le laissent croire les estimations obtenues (1).

Si le niveau de solvabilité apparaît faible, il ne faut donc pas compter sur une augmentation des revenus pour le modifier fortement. Seule l'intervention de l'Etat, par une aide financière en faveur des ménages, et une action sur les prix aura des répercussions sensibles sur la demande solvable ; rappelons en particulier, ce que nous avons souligné plus haut ; une augmentation des prix des seuls logements libres réduit plus le volume total de la demande qu'une augmentation uniforme des prix des logements libres et des logements occupés (2).

(1) Cf. les remarques sur la nature de l'information utilisée, en introduction.

(2) On entend ici par logements libres, les logements mis sur le marché, et les logements occupés, les logements du patrimoine existant, quelle que soit leur époque de construction.

Notre objectif, nous l'avons dit en commençant, était davantage de présenter une méthode pour apprécier la solvabilité que d'établir des résultats numériques. Ceci tient à plusieurs raisons :

- 1) Etant donnée la nature des informations utilisées, c'est la comparaison des observations obtenues par plusieurs enquêtes qui est instructive ; en effet, l'interprétation des questions d'opinion est assez délicate, et s'attacher au niveau absolu de la solvabilité, à la valeur des élasticités peut être risqué ; par contre, la position relative des différentes sous-populations considérées, ou de l'ensemble de la population à différentes époques du temps peut être riche d'enseignements.
- 2) Chiffrer le nombre de candidats solvables pour tel ou tel logement, et donner une mesure globale de la demande solvable suppose d'autres informations que celles réunies dans cet article :
 - tout d'abord, il faut prendre en considération l'ensemble des ménages qui se présenteront effectivement sur le marché, c'est-à-dire en plus des ménages déjà constitués, habitant un logement indépendant, les nouveaux ménages, soit qu'ils arrivent dans l'agglomération (migrants), soit qu'ils se créent (jeunes ménages, personnes prenant leur indépendance).
 - ensuite, il faut connaître le processus de formation de la demande, et en particulier comment un ménage modifie la taille du logement désiré en fonction d'une variation des prix ou des revenus.
 - enfin, il faut pouvoir définir la qualité des logements désirés par les ménages.

L'apport original de cette étude est, nous semble-t-il,
de :

- formaliser des courbes de demande à partir de données tirées d'une enquête.
- présenter une méthode de prise en compte d'une aide éventuelle de l'Etat, et indiquer ses répercussions sur le marché.

+

+ +

11 SEP. 1970

lex: n^o 1

