

Le prix des logements sur le long terme

J. Friggit
CGEDD
Mars 2010

Document téléchargeable sur http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=138.

Objet

Cette note présente dans une **perspective à long terme** l'évolution du prix des logements et de divers autres agrégats.

Après avoir rappelé, en guise d'introduction, l'évolution du prix des principaux actifs non immobiliers au cours des deux derniers siècles (§ 1), elle retrace celle du prix des logements depuis le treizième siècle (§ 2), présente ses principales propriétés sur les dernières décennies, notamment par rapport à des agrégats économiques, financiers, démographiques et immobiliers (§ 3), examine le logement comme placement sur longue période (§ 4) et décrit l'évolution du montant et du nombre des transactions de logements (§ 5). Elle en extrait ensuite des éléments pour la prospective (§ 6) puis conclut (§ 7).

Rédigée en vue de l'exposé du 24 mars 2010 sur le prix des logements devant les agents des services extérieurs du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, elle reprend, actualise et complète divers documents antérieurs¹ déjà en ligne sur le site du CGEDD², sur lequel on trouvera les valeurs numériques de la plupart des séries utilisées³.

Plan

1. Contexte : deux siècles de prix des principaux actifs non immobiliers	5
1.1. Devise: inflation et taux de change	5
1.1.1. Inflation des prix à la consommation	5
1.1.2. Taux de change	6
1.2. Or	7
1.3. Actifs à revenu fixe	8
1.3.1. Taux d'intérêt à long terme	8
1.3.2. Taux d'intérêt à court terme	10
1.4. Actions	11
1.4.1. Placement en actions américaines	11
1.4.2. Placement en actions françaises	12
1.4.3. Placement en actions britanniques	14
1.4.4. Conclusion sur le placement en actions	15
1.5. Conclusion sur le prix des principaux actifs non immobiliers	16
2. Le prix des logements sur longue période	17
2.1. Mesure du prix des logements	17
2.1.1. Périmètre	17
2.1.2. Traitement des « effets qualité »	17
2.1.3. Des taux de croissance très différenciés	17
2.2. Indices séculaires du prix des logements	19
2.2.1. Les quatre familles d'indices séculaires du prix des logements	19
2.2.2. L'inconnue de la « tendance longue séculaire » du prix des logements	21
2.2.3. L'impact de quelques événements majeurs à Paris et en France	22
2.2.4. L'impact de quelques événements majeurs dans les autres pays	26
2.3. Le prix des logements depuis les années 1960	28
2.3.1. En France	28
2.3.2. Aux États-Unis et au Royaume-Uni	30
2.3.3. La chute du pouvoir d'achat immobilier des ménages de 2000 à 2007	33
3. Propriétés du prix des logements depuis 1965	36
3.1. Brièveté des séries et limites des analyses	36
3.2. Quelques propriétés intrinsèques du prix des logements	37
3.2.1. Forte autocorrélation des variations annuelles	37
3.2.2. Saisonnalité	38

¹ Notamment les notes « Long Term (1800-2005) Investment in Gold, Bonds, Stocks and Housing in France – with Insights into the USA and the UK: a Few Regularities » (janvier 2007), « Comparing Four Secular Home Price Indices » (juin 2008) et « Droits de mutation et montant des transactions immobilières - 1800-2008 » (avril 2009).

² http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=138.

³ Les analyses et points de vue sont ceux de leur auteur et, en particulier, n'engagent pas l'Administration.

3.2.3.	Différenciation entre appartements et maisons	39
3.2.4.	Différenciation entre neuf et ancien	40
3.3.	Prix des logements et revenu par ménage	41
3.3.1.	La progression de l'indice du prix des logements dans un « tunnel » parallèle au revenu par ménage de 1965 à 2000 est une régularité empirique	41
3.3.2.	Lien dans l'espace entre prix des logements et revenu	42
3.3.3.	Taux de chômage	43
3.4.	Prix des logements, « offre » et « demande »	44
3.4.1.	Faible lien avec le nombre de logements construits et la croissance du nombre de ménages	44
3.4.2.	Structure des ménages	46
3.4.3.	Achats par les étrangers	48
3.5.	Prix des logements et conditions de financement	48
3.5.1.	Poids de l'emprunt dans le financement des achats de logements	48
3.5.2.	Taux d'intérêt	50
3.5.3.	Durée des prêts	55
3.5.4.	Autres conditions de financement	60
3.6.	Prix des logements et loyers	60
3.7.	Prix des logements et prix des actifs financiers	62
4.	Le logement comme placement sur longue période	63
4.1.	Placement en logement à Paris	63
4.1.1.	Rendement passé	63
4.1.2.	Rendement "tendancier"	63
4.2.	Comparaison avec les autres placements	64
4.2.1.	Valeur en monnaie constante	64
4.2.2.	Couples rendement-volatilité	65
4.2.3.	Pouvoir diversificateur	69
5.	Montant et nombre des transactions de logements	72
5.1.	Montant de transactions	72
5.1.1.	Avant 1949	72
5.1.2.	Depuis 1967	72
5.2.	Nombre de transactions	73
5.2.1.	Nombre total	73
5.2.2.	Répartition par destination du logement	76
5.2.3.	Nombre de transactions par individu pendant sa durée de vie	77
5.2.4.	Répartition par type de négociation	77
5.2.5.	Saisonnalité	78
6.	Éléments pour la prospective	80
6.1.	A partir de quelle période de référence peut-on tenter d'anticiper le futur ?	80
6.2.	L'indice du prix des logements reprendra probablement une progression dans un « tunnel » parallèle au revenu par ménage	80
6.3.	Le «tunnel» historique peut-il « changer de palier »?	81
6.3.1.	Offre et demande	82
6.3.2.	Conditions de financement	82
6.3.3.	Un changement de palier des prix de cession ne paraît pas possible sans un changement de palier des loyers, que pour l'instant on n'observe pas	84
6.3.4.	Conclusion sur un « changement de palier » du prix des logements	84
6.4.	A quelle vitesse rejoindra-t-on le « tunnel » ?	84
6.5.	Autres scénarios d'évolution des prix	86
6.6.	Nombre de transactions de logements anciens	86
7.	Conclusion	87
7.1.	Replacer le passé récent dans une perspective à long terme fournit des outils d'analyse...	87
7.1.1.	Quelques résultats	87
7.1.2.	Quelques énigmes	87
7.2.	...et des aides à la décision...	87
7.2.1.	Pour les ménages	87
7.2.2.	Pour les professionnels	90
7.2.3.	Pour la collectivité	90
7.3.	...sans pour autant supprimer l'incertitude inhérente à l'avenir	91
ANNEXE : sources et bibliographie		92

Table des graphiques

Graphique 1 : taux d'inflation, France, États-Unis et Royaume-Uni, 1800-2009	5
Graphique 2 : indices des prix à la consommation, France, États-Unis et Royaume-Uni, base 2000=1, 1800-2009	6
Graphique 3 : cours de la monnaie française contre le dollar américain et la livre britannique, base 2000=1, 1800-2009	7
Graphique 4 : comparaison des indices des prix à la consommation après correction des effets de change, base 2000=1, 1800-2009	7
Graphique 5 : valeur d'un placement en or en monnaie locale constante, France, États-Unis et Royaume-Uni, base 2000=1, 1800-2009	8
Graphique 6 : inflation et taux d'intérêt à long terme, 1800-2009	9
Graphique 7 : taux d'intérêt à long terme, France, États-Unis et Royaume-Uni, 1800-2009	10
Graphique 8 : taux d'intérêt à court terme, France, États-Unis et Royaume-Uni, 1800-2009	11
Graphique 9 : valeur d'un placement en actions américaines, françaises et britanniques, monnaies nationales constants, dividendes réinvestis, base 2000=1, 1800-2009	11
Graphique 10 : valeur d'un placement en actions américaines rapportée à sa tendance longue, 1800-2009	12
Graphique 11 : valeur de placements en actions américaines, françaises et britanniques rapportée à la tendance longue des actions américaines, 1800-2009	14
Graphique 12 : valeur d'un placement en actions rapportée à la tendance longue des actions américaines, valeurs mensuelles, 1800-2009	16
Graphique 13 : divers agrégats en monnaie constante, base 1965=1, 1960-2009	18
Graphique 14 : indices du prix des logements à Paris, base 2000=1, 1200-2009	20
Graphique 15 : quatre familles d'indices séculaires du prix des logements, base 1970=1, 1200-2009	21
Graphique 16 : indice de d'Avenel du prix des logements à Paris, , base 1201-1225=1, 1200-1800	23
Graphique 17 : indices du prix des logements, monnaie constante, France et Paris, base 2000=1, 1840-2009	24
Graphique 18 : indices du prix des logements rapportés au revenu par ménage, France et Paris, base 1965=1, 1840-2009	24
Graphique 19 : indices du prix des logements, monnaie constante, base 1928=1, 1928-1938	25
Graphique 20 : indices du prix des logements, monnaie constante, base 1970=1, 1600-2009	26
Graphique 21 : indices du prix des logements, monnaie nominale, base 1840=1, 1800-1914	27
Graphique 22 : indices du prix des logements, monnaie constante, base 1970=1, 1880-2009	28
Graphique 23 : indices des prix à la consommation, Première et Deuxième Guerres Mondiales	28
Graphique 24 : indice du prix des logements rapporté au revenu par ménage, base 1965=1, 1965-2009	29
Graphique 25 : divers indices du prix des logements aux États-Unis rapportés au revenu disponible par ménage, base 2000=1, 1970-2009	31
Graphique 26 : trois indices du prix des logements au Royaume-Uni rapportés au revenu disponible par ménage, base 2000=1, 1965-2009	32
Graphique 27 : indices du prix des logements rapportés au revenu par ménage, France, États-Unis et Royaume-Uni, base 2000=1, 1965-2009	32
Graphiques 28 : indicateurs de pouvoir d'achat immobilier des ménages, France, Paris, Ile-de-France et province, base 1965=1, 1965-2009	34
Graphique 29 : indicateurs de pouvoir d'achat immobilier des ménages, France, base 1965=1, 1965-2009	34
Graphique 30 : durée de l'emprunt permettant à un primo-accédant d'acheter le même logement pour le même taux d'effort initial et le même apport personnel, base 1965=15 ans, 1965-2009	35
Graphiques 31 : autocorrélation des variations du prix des logements en fonction du pas de temps, 1965-2000 et 1965-2009	37
Graphique 32 : coefficients de saisonnalité du prix des logements	38
Graphique 33 : croissance relative des indices du prix des appartements et des maisons, 1994-2009	40
Graphique 34 : comparaison des prix moyens ECLN et des indices Notaires-INSEE, base T4 2000=1, 1984-2009	41
Graphique 35 : lien dans l'espace entre prix par logement et revenu par ménage, par commune en Ile-de-France	42
Graphique 36 : lien dans l'espace entre prix par logement et revenu par ménage, par agglomération française	43
Graphique 37 : taux de chômage et prix des logements, 1965-2009	44
Graphique 38 : construction de logements et variation du nombre de ménages, 1950-2009	45
Graphique 39 : construction de logements, variation du nombre de ménages et prix des logements, 1960-2009	45
Graphique 40 : nombre de personnes par ménage, 1960-2009	46
Graphique 41 : proportion d'unions rompues selon la période de formation et la durée écoulée depuis la mise en couple	47
Graphique 42 : nombre de logements achetés ou construits, et vendus, par les ménages, en fonction de l'âge du chef de ménage	47
Graphique 43 : nombre de logements achetés ou construits, et vendus, par les ménages, en % du nombre de ménages, en fonction de l'âge du chef de ménage	48
Graphique 44 : poids de l'emprunt dans le financement des achats de logements, 1984-2006	49
Graphique 45 : montant des transactions et des prêts en % du revenu disponible des ménages, logements anciens, 1967-2009	49

Graphique 46 : nouveaux crédits au logement en % du revenu disponible des ménages, 1983-2009	50
Graphique 47 : crédits nouveaux au logement, par type de prêt, 1983-2009	50
Graphique 48 : divers taux d'intérêt à long terme, 1986-2009	51
Graphique 49 : taux d'intérêt à long terme et inflation, valeurs mensuelles, 1965-2009	52
Graphique 50 : taux d'intérêt et prix des logements, valeurs annuelles, 1960-2009	53
Graphique 51 : durée du prêt en fonction du capital emprunté et du taux d'intérêt pour une mensualité donnée	55
Graphique 52 : poids des différentes durées parmi les prêts hypothécaires accordés par le Crédit Foncier de France, 1913-1935.....	55
Graphique 53 : durée moyenne des prêts contractés pour l'achat d'une résidence principale, 1970-2007	57
Graphique 54 : indice du prix des logements anciens et indice des loyers rapportés au revenu par ménage, base 2000=1, 1965-2009	61
Graphique 55 : indice des loyers divisé par l'indice du prix des logements anciens, base 2000=1, 1965-2009	61
Graphique 56 : proportion de ménages propriétaires de leur résidence principale, 1963-2006	62
Graphique 57 : valeur de différents placements, monnaie française constante, base 2000=1, 1800-2009	65
Graphiques 58 : rendement et volatilité de différents placements, 1840-2009	67
Graphique 59 : rendement et volatilité, valeurs « tendanciennes »	68
Graphique 60 : évolution du prix des logements à Paris lors du krach boursier de l'Union Générale	70
Graphique 61 : évolution du prix des logements à Paris lors du krach boursier de 1929	71
Graphique 62 : évolution du prix des logements en France lors du « bear market » boursier des années 1965-1980 et des krachs boursiers des « nouvelles technologies » puis des « subprimes »	71
Graphique 63 : montant des transactions immobilières soumises à droit d'enregistrement, en % du produit intérieur brut, 1826-2009	72
Graphique 64 : prix des logements et montant de transactions rapportés à leur tendance longue, 1965-2009.....	73
Graphique 65 : nombre de transactions de logements anciens, 1992-2009.....	74
Graphique 66 : « vitesse de rotation » du parc, 1992-2009	75
Graphique 67 : nombre de transactions et indicateur biaisé du nombre de transactions de logements anciens, base 2000=1, 1967-2009	75
Graphique 68 : indice du prix des logements, du montant total des transactions de logements et de l' « indicateur biaisé » du nombre des transactions de logements anciens, rapportés à leur tendance longue respective, 1965-2009.....	76
Graphique 69 : parts de marché de différents modes de mise en relation entre acheteur et vendeur, logements achetés anciens occupés par leur propriétaire à titre de résidences principales, 1945-2005	78
Graphiques 70 : saisonnalité comparée du nombre et du prix des transactions.....	78
Graphique 71 : scénarios d'évolution du prix des logements.....	80
Graphique 72 : dépense de logement rapportée au revenu par ménage en France, aux États-Unis et au Royaume-Uni, 1929-2009	81
Graphique 73 : scénarios d'évolution A et B	85
Graphique 74 : indice du prix des logements et valeur d'un placement en actions rapportés à leur tendance longue, 1965-2009.....	90

1. Contexte : deux siècles de prix des principaux actifs non immobiliers

Avant l'examiner l'évolution du prix des logements sur longue période, on présente ici, à titre de contexte, celle du prix des principaux actifs non immobiliers sur les deux derniers siècles.

On compare systématiquement le cas de la France à ceux du Royaume-Uni et des États-Unis, les deux puissances économiques dominantes qui se sont succédé au cours de cette période.

1.1. Devise: inflation et taux de change

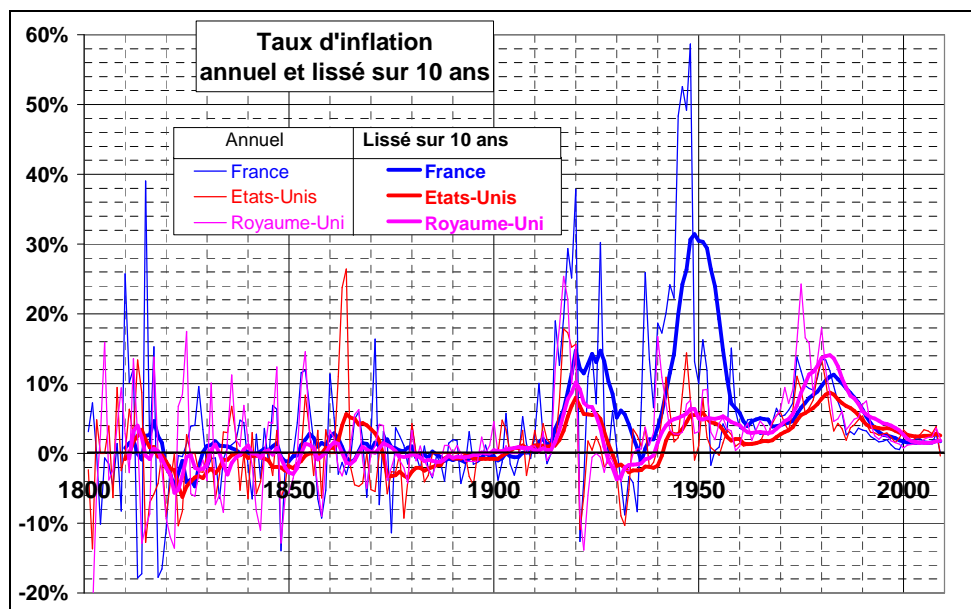
La devise⁴, est l'unité de mesure, c'est-à-dire l'étalon auquel la valeur des autres actifs est comparée. Sa valeur peut être mesurée de manière interne par la quantité de biens de consommation qu'elle permet d'acheter ou de manière externe par la quantité d'autres devises qu'elle permet d'acheter.

Comme pour les autres actifs, trois périodes apparaissent clairement : tout d'abord les années antérieures à la Première Guerre Mondiale, ensuite les deux guerres mondiales et leur contrecoup, enfin les décennies les plus récentes.

1.1.1. Inflation des prix à la consommation

Au 19^{ème} siècle, les prix à la consommation incluaient une forte composante alimentaire, dont le prix était très volatil d'une année à l'autre sous l'effet des aléas météorologiques et de réseaux de transport et de moyens de conservation moins développés qu'actuellement. Néanmoins, en moyenne sur quelques années, les prix à la consommation restaient très stables (cf. graphique 1 et graphique 2).

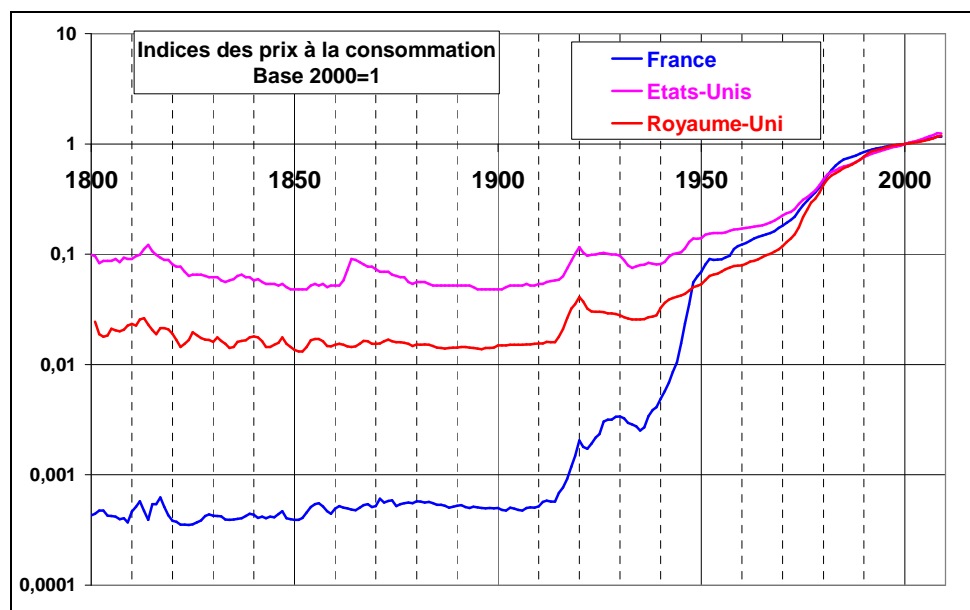
Graphique 1 : taux d'inflation, France, États-Unis et Royaume-Uni, 1800-2009



Source: CGEDD d'après Chabert, Lévy-Leboyer & Bourguignon, INSEE, Stats-USA, US Bureau of Labor, UK office of National Statistics.

⁴ Dans la présente note l' « euro », quand on l'utilise pour des années antérieures à la création effective de la devise, est égal à 6,55957 (nouveaux) francs français.

Graphique 2 : indices des prix à la consommation, France, États-Unis et Royaume-Uni, base 2000=1, 1800-2009



Source: CGEDD d'après Chabert, Lévy-Leboyer & Bourguignon, INSEE, Stats-USA, US Bureau of Labor, UK office of National Statistics.

La Première Guerre Mondiale mit fin à cette stabilité des prix à la consommation.

En France, elle les multiplia par trois, et la Seconde Guerre Mondiale les multiplia par 20. Si l'on prend en compte les deux après-guerres, les prix à la consommation en France furent multipliés par 155 en l'espace de 40 ans, de 1913 à 1953. Après une accalmie dans les années 1960, l'inflation reprit dans les années 1970. Elle ne fut maîtrisée qu'en 1985. Depuis le milieu des années 1990, elle a été faible ou très faible, et parfois négative.

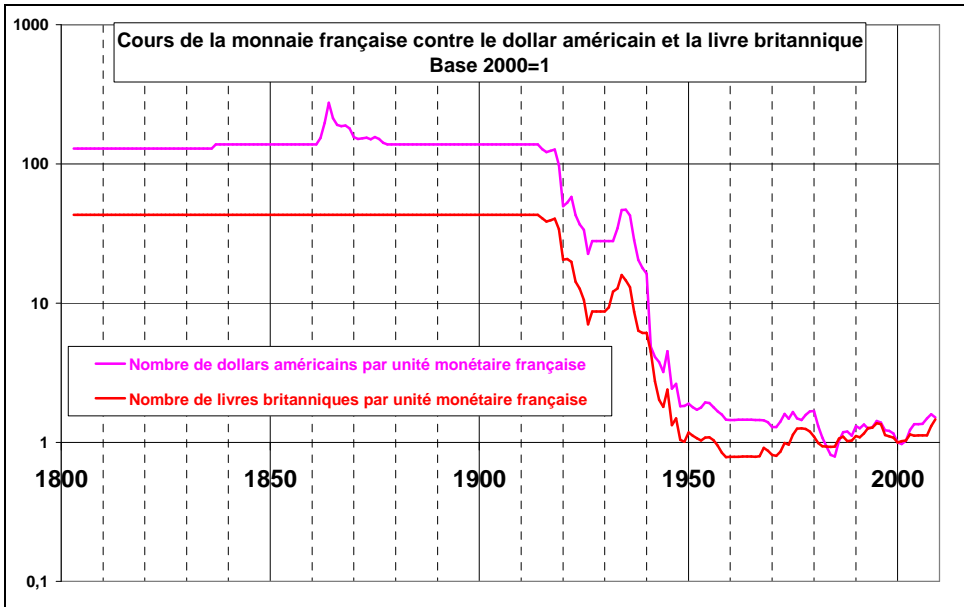
L'impact des deux guerres mondiales sur les prix à la consommation fut plus faible au Royaume-Uni, et encore plus faible aux États-Unis: de 1913 à 1953, les prix furent multipliés par 4,1 au Royaume-Uni et par 2,7 aux États-Unis, contre 155 en France (cf. graphique 2). Néanmoins, dans les années 1970, l'inflation fut plus forte au Royaume-Uni qu'en France.

1.1.2. Taux de change

Sur le plan extérieur, le taux de change du franc, fondé sur le bimétallisme puis sur l'étalon-or, était très stable au 19^{ème} siècle. Pendant cette période, seule la Guerre de Sécession eut un impact significatif sur les taux de change, lorsque la convertibilité en métaux précieux des billets en \$ fut temporairement suspendue (cf. graphique 3).

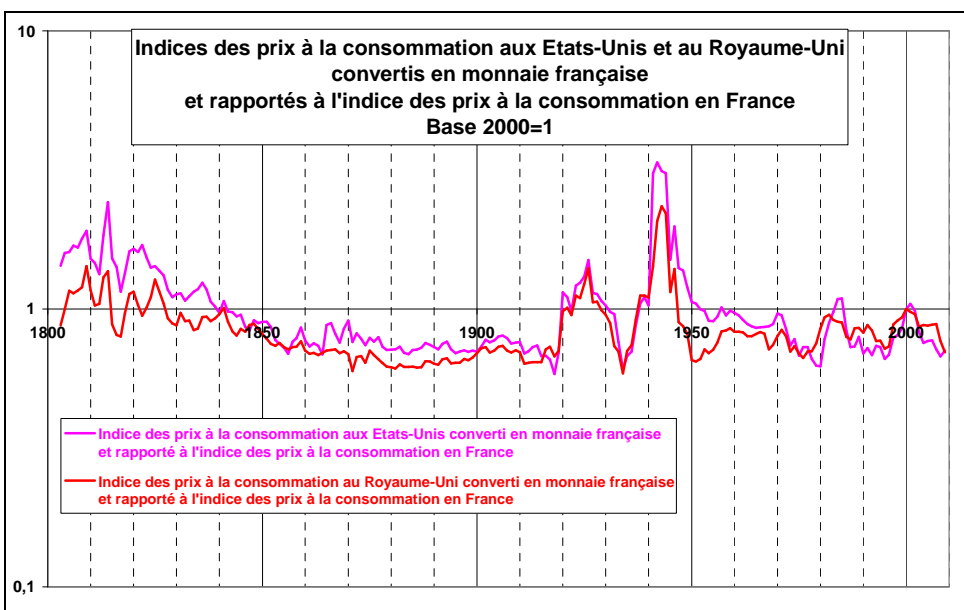
Cette stabilité disparaît à partir de la Première Guerre Mondiale. Néanmoins, les taux de change reflètent les divergences des prix à la consommation, et les prix à la consommation corrigés des taux de change serpentent autour d'un niveau stable sur le long terme (cf. graphique 4).

Graphique 3 : cours de la monnaie française contre le dollar américain et la livre britannique, base 2000=1, 1800-2009



Source: CGEDD d'après Banque de France, ECB, Bank of England, INSEE.

Graphique 4 : comparaison des indices des prix à la consommation après correction des effets de change, base 2000=1, 1800-2009



Source: CGEDD d'après Chabert, Lévy-Leboyer & Bourguignon, INSEE, Stats-USA, US Bureau of Labor, UK Office of National Statistics, Banque de France, ECB, Bank of England.

1.2. Or

La valeur d'un placement en or évolue comme le prix de l'or, puisque cet actif ne procure pas de rendement annuel. Sur les deux derniers siècles, elle est restée approximativement constante en monnaie constante (c'est-à-dire nette d'inflation des prix à la consommation) (cf. graphique 5).

Les événements qui ont déclenché les principales exceptions à cette règle apparaissent clairement:

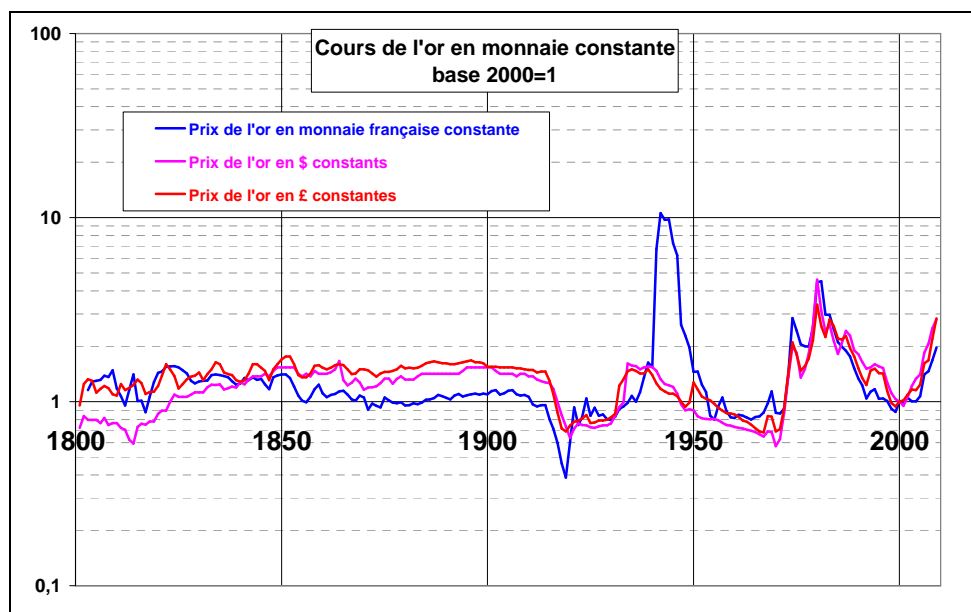
- pendant la Première Guerre Mondiale, un prix officiel de l'or constant combiné avec une inflation élevée;
- pendant la Deuxième Guerre Mondiale, la valeur refuge de l'or en cette période très troublée, ainsi que l'existence de liquidités qui ne pouvaient être dépensées en produits de consommation (rationnés à des prix contrôlés) et étaient donc affectées à l'épargne⁵;

⁵ Le même raisonnement s'applique aux placements en actions et en logement, cf. § 1.4 et § 2.2.3.2.3, mais non au

- en 1971, la fin de la convertibilité du dollar en or conjointement avec des déséquilibres économiques et financiers.

Toutes ces exceptions, même celles causées par les deux guerres mondiales, furent suivies d'une manière ou d'une autre par un retour du pouvoir d'achat de l'or à sa valeur initiale⁶.

Graphique 5 : valeur d'un placement en or en monnaie locale constante, France, États-Unis et Royaume-Uni, base 2000=1, 1800-2009



Source: CGEDD d'après INSEE, Banque de France, World Gold Council, Officer.

1.3. Actifs à revenu fixe

Ces actifs produisent un revenu fixe, l'intérêt, sauf bien sûr si l'emprunteur fait défaut. Nous distinguerons les taux d'intérêt à long terme et à court terme.

1.3.1. Taux d'intérêt à long terme

En France, au 19^{ème} siècle⁷, du fait de la très faible inflation, les taux d'intérêt étaient bas, hormis pendant de courtes périodes à l'occasion de défaites militaires ou de changements politiques violents⁸. Les taux d'intérêt sur les obligations d'État à long terme (qui étaient surtout des « rentes », c'est-à-dire des obligations perpétuelles que le gouvernement avait l'option de rembourser par anticipation au pair⁹) étaient en moyenne égaux à l'inflation plus 3 à 4% (cf. graphique 6).

placement en obligations (cf. note 57).

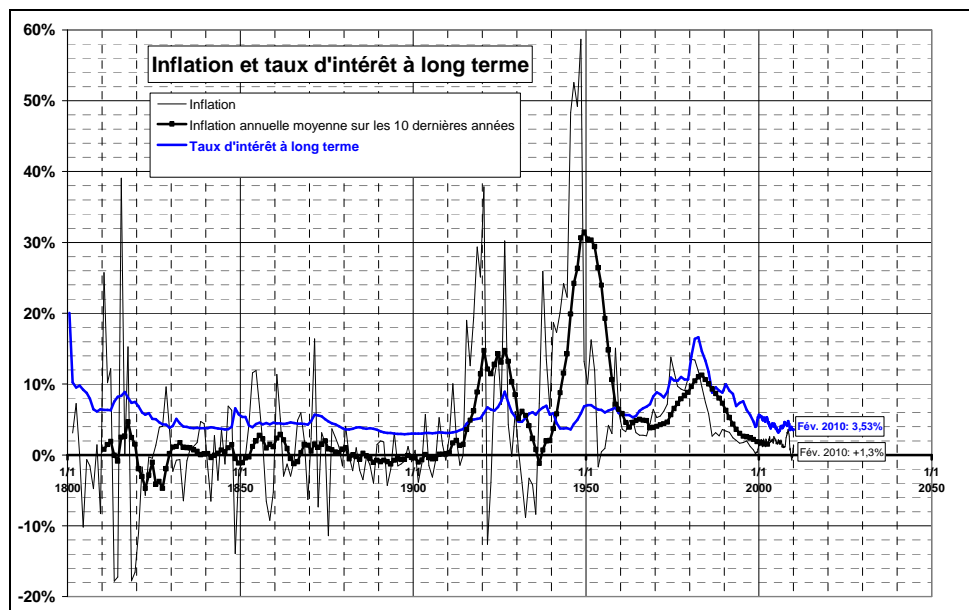
⁶ Du 13^{ème} au 18^{ème} siècle, l'inflation des prix exprimés en métaux précieux était également restée très faible en moyenne, comme le montre par exemple la proximité des prix en grammes d'argent nominaux et nets d'inflation sur le graphique 16.

⁷ (Vaslin, 1999) fournit une étude approfondie des taux d'intérêt français au 19^{ème} siècle.

⁸ Par exemple, l'indemnité due à l'Allemagne après la défaite de 1870 fut financée par l'émission d'emprunts d'État qui trouvèrent facilement preneur mais qui néanmoins provoquèrent une hausse des taux d'intérêt.

⁹ Cela était avantageux pour lui lorsque le taux d'intérêt de marché devenait inférieur au taux d'intérêt à l'émission.

Graphique 6 : inflation et taux d'intérêt à long terme, 1800-2009



Source: CGEDD d'après Vaslin, Loutchitch, Ixis, Chabert, Lévy-Leboyer & Bourguignon, INSEE.

Après la Première Guerre Mondiale, les taux d'intérêt augmentèrent. Ils diminuèrent après la stabilisation monétaire (Franc Poincaré) mais, en termes « réels » (c'est-à-dire nets de l'inflation des prix à la consommation), restèrent élevés durant la dépression des années 1930. Après un répit relatif dans les années 1950, ils augmentèrent à nouveau dans les années 1970 parallèlement à l'inflation.

Bien que l'inflation fût maîtrisée dès 1985, les taux d'intérêt à long terme demeurèrent élevés jusqu'au milieu des années 1990. C'est seulement après 1995 qu'ils retrouvèrent leur écart moyen (de 3 à 4%) par rapport à l'inflation constaté au 19^{ème} siècle.

Ainsi, alors que les détenteurs d'obligations avaient été accoutumés au 19^{ème} siècle à un rendement décent (compte tenu du faible risque du produit) et à une volatilité faible, la Première Guerre Mondiale ouvrit pour eux une période de 70 ans de rendements faibles (et généralement inférieurs à l'inflation). Dans les années 1990 ils bénéficièrent de la baisse des taux d'intérêt. Enfin, depuis la fin des années 1990, les taux d'intérêt comme l'inflation ont retrouvé leurs faibles niveaux du 19^{ème} siècle (cf. graphique 7).

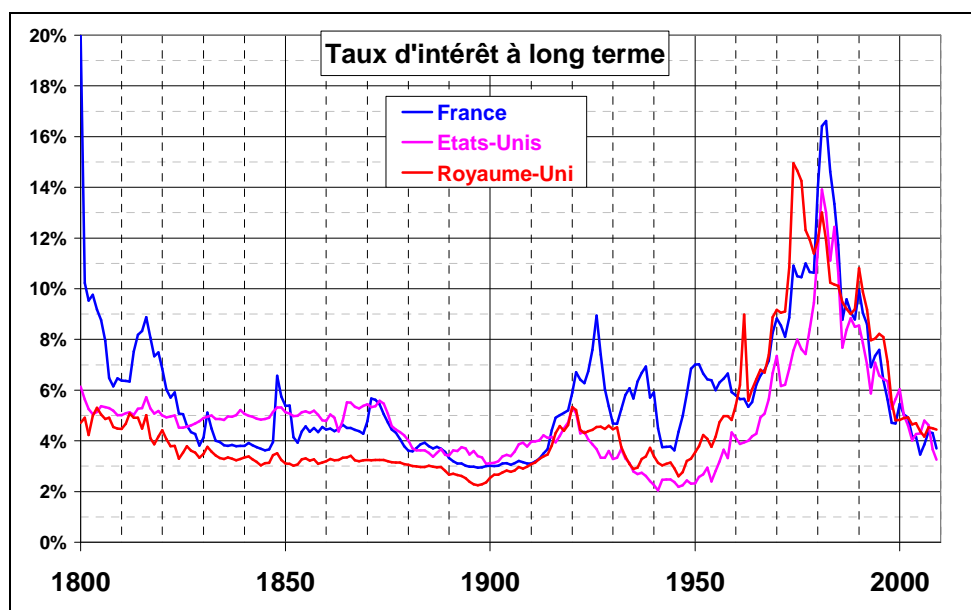
Au 19^{ème} siècle, comme on pouvait l'attendre, les taux d'intérêt à long terme étaient en France plus élevés qu'au Royaume-Uni (qui était alors la puissance financière dominante) mais (sauf pendant les défaites militaires ou les troubles politiques) plus faibles qu'aux États-Unis (qui était alors un pays émergent) (cf. graphique 7).

Pendant la Première Guerre Mondiale, les États-Unis remplacèrent le Royaume-Uni comme puissance financière dominante, et les taux d'intérêt y furent dès lors plus faibles.

Le Royaume-Uni avait été beaucoup moins touché que la France par la Première Guerre Mondiale, et les taux d'intérêt y furent dès lors beaucoup plus faibles, jusqu'aux années 1960 et 1970 où ils devinrent plus élevés, conséquence de la décadence économique et financière du Royaume-Uni après la Seconde Guerre Mondiale (alors que la France connaissait les « trente glorieuses »). Pendant la première moitié des années 1980, les taux d'intérêt redevinrent plus élevés en France qu'au Royaume-Uni. Depuis lors ils ont été généralement plus faibles.

A la fin des années 1990, les taux d'intérêt à long terme devinrent plus faibles en France qu'aux États-Unis pour la première fois depuis la Deuxième Guerre Mondiale, et plus faibles qu'aux États-Unis et au Royaume-Uni pour la première fois depuis au moins deux siècles.

Graphique 7 : taux d'intérêt à long terme, France, États-Unis et Royaume-Uni, 1800-2009



Source: CGEDD d'après Vaslin, Loutchitch, Ixis, INSEE, Homer & Sylla, US Historical Statistics, Federal Reserve, Bank of England.

1.3.2. Taux d'intérêt à court terme

Les taux d'intérêt à court terme¹⁰, en moyenne sur longue période, ont connu généralement une évolution semblable mais non identique à celle des taux d'intérêt à long terme (cf. graphique 8).

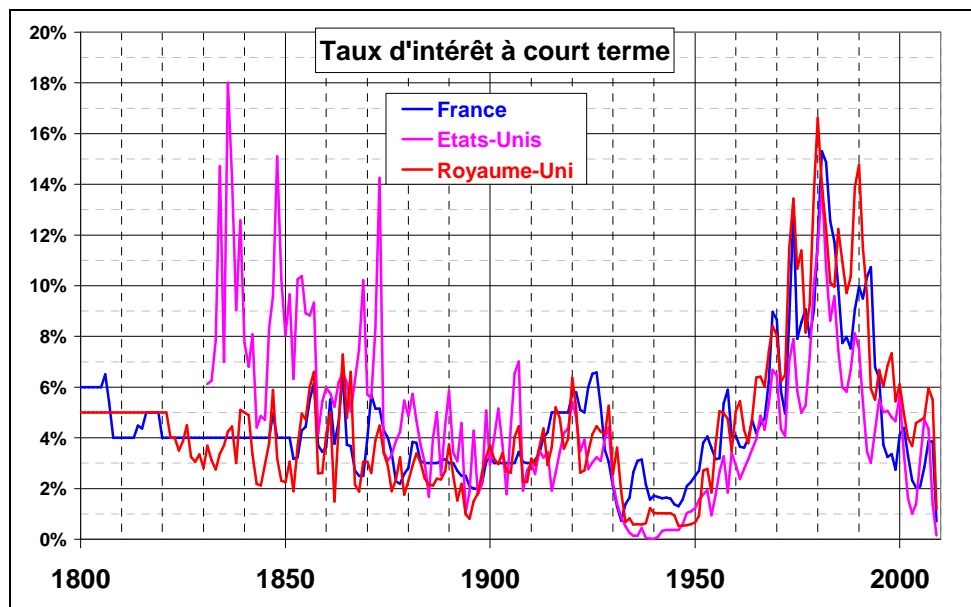
Pour la France, avant 1929, nous utilisons le taux d'escompte de la Banque de France. Même pendant la seconde partie du 19^{ème} siècle, les taux d'intérêt à court terme étaient assez peu volatils par comparaison avec le 20^{ème} siècle et, tendanciellement, diminuaient légèrement, hormis quelques accès passagers de volatilité. Ils augmentèrent après la Première Guerre Mondiale, diminuèrent à l'avènement du Franc Poincaré, puis dans les années 1930 demeurèrent faibles en termes nominaux (quoiqu'en termes « réels », c'est-à-dire nets de l'inflation des prix à la consommation, ils fussent plus élevés, en cette période de déflation). A partir de 1950, ils augmentèrent, pour atteindre des niveaux exceptionnellement élevés en 1981. Bien que l'inflation fût maîtrisée dès 1985, ils demeurèrent élevés jusqu'au milieu des années 1990, sous l'effet d'une politique monétaire visant à la stabilité du taux de change avec le mark allemand. Depuis la fin des années 1990, ils ont été faibles, voire très faibles.

Aux États-Unis, avant les années 1880, notamment en raison de l'absence d'un marché monétaire organisé¹¹, les taux d'intérêt à court terme étaient très volatils et en moyenne nettement plus élevés que les taux à long terme. Une situation similaire mais beaucoup moins marquée prévalait au Royaume-Uni.

¹⁰ Pour lesquels notre série est hétérogène, cf. (Friggit, 2007, a).

¹¹ Cf. (Homer & Sylla, 1998).

Graphique 8 : taux d'intérêt à court terme, France, États-Unis et Royaume-Uni, 1800-2009



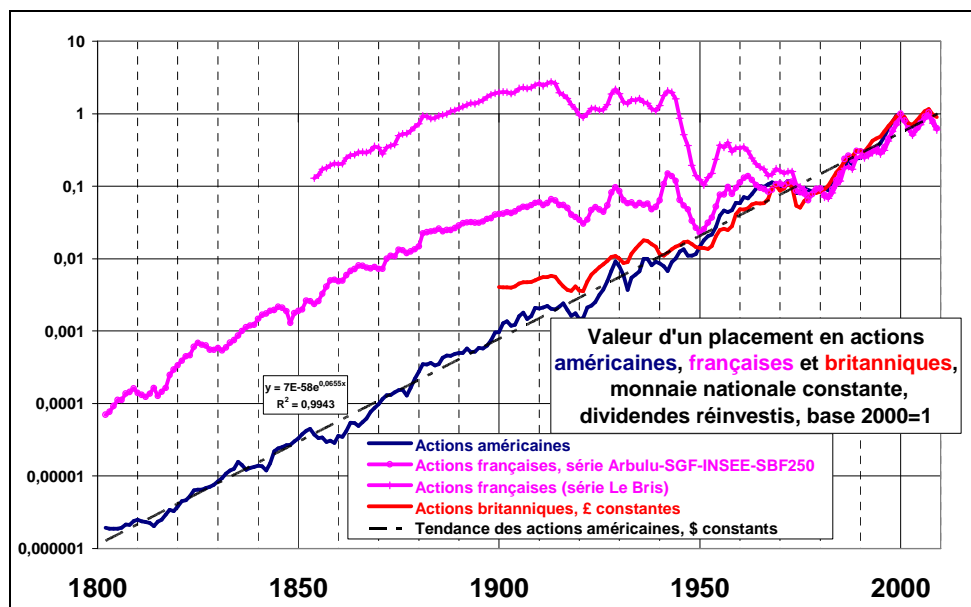
Source: CGEDD d'après Chabert, Ixis, INSEE, Homer & Sylla, US Historical Statistics, Federal Reserve, UK National Statistics.

Le pic des taux d'intérêt longs et courts dans les trois pays considérés du début des années 1970 au début des années 1990 apparaît très anormal dans une perspective sur deux siècles.

1.4. Actions

Le graphique 9 représente la valeur de placements en actions françaises, britanniques et américaines, dividendes réinvestis, en monnaie nationale constante.

Graphique 9 : valeur d'un placement en actions américaines, françaises et britanniques, monnaies nationales constants, dividendes réinvestis, base 2000=1, 1800-2009



Source: CGEDD d'après Arbulu, Le Bris & Hautcoeur, SGF, Euronext, Chabert, Lévy-Leboyer & Bourguignon, INSEE, Schwert, Shiller, S&P, STAT-USA, US Bureau of Labor, Dimson, Marsh & Staunton, UK Office of National Statistics.

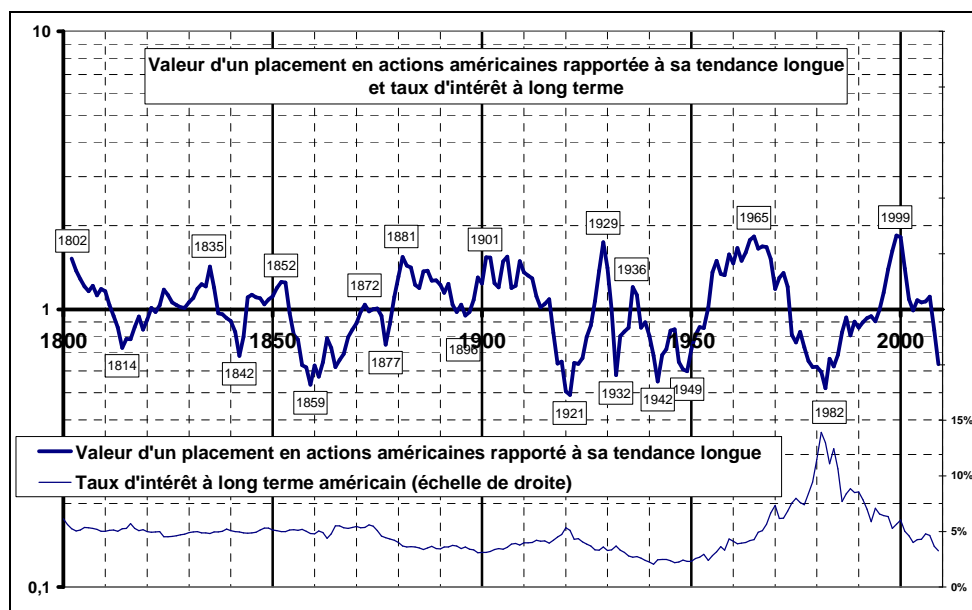
1.4.1. Placement en actions américaines

Il est bien connu¹² qu'un investissement en actions américaines montre une régularité remarquable

¹² Cf. en particulier (Siegel, 2002).

($R^2=0,994$) : sur les 200 dernières années, il a procuré un rendement global (c'est-à-dire dividendes réinvestis), de 6.6%¹³ plus l'inflation¹⁴. Sa valeur serpente à l'intérieur d'un « tunnel » centré sur la droite de régression¹⁵ qui est représentée sur le graphique 9 et que nous appellerons sa « tendance longue ». Le graphique 10 indique la valeur de l'investissement rapportée à cette droite de régression. L'écart-type du logarithme de ce ratio est de 30%, la largeur du « tunnel » étant d'environ un facteur 4 (de la moitié au double de la tendance longue).

Graphique 10 : valeur d'un placement en actions américaines rapportée à sa tendance longue, 1800-2009



Source: CGEDD d'après Schwert, Shiller, S&P, Homer & Sylla, US Historical Statistics, Federal Reserve, STAT-USA, US Bureau of Labor.

Cette régularité n'est pas contradictoire avec la loi des rendements lognormaux¹⁶ sur un marché efficient:

- elle s'applique aux rendements en monnaie constante, alors que la loi des rendements lognormaux s'applique aux rendements en monnaie nominale; ces deux mesures ont des propriétés différentes (s'agissant par exemple des autocorrélations, qui indiquent dans quelle mesure les rendements passés et futurs sont corrélés);
- pour procurer un couple rendement-risque acceptable, une stratégie d'arbitrage fondée sur cette régularité à long terme doit être mise en œuvre sur une durée beaucoup plus longue que les échelles de temps de la plupart des participants au marché¹⁷.

Dans une certaine mesure, cette régularité peut être justifiée par des arguments macroéconomiques en régime de croisière. Le prix des actions est la somme des flux de trésorerie anticipés et actualisés qu'elles procurent. Les bénéfices des sociétés, historiquement, représentent une fraction assez constante du produit intérieur brut (PIB); en conséquence, les flux de trésorerie perçus par les actionnaires, qui représentent en régime de croisière une fraction constante des bénéfices, croissent comme le PIB. Leur somme actualisée (à un taux fixe en régime de croisière), qui est le prix des actions, croît donc comme le PIB. Pour obtenir le rendement global, il faut ajouter le bénéfice (qui historiquement représente 6% du prix des actions), retrancher le bénéfice réinvesti et prendre en compte les émissions d'actions nouvelles¹⁸. On obtient ainsi une croissance théorique de la valeur de l'investissement un peu inférieure à celle du PIB plus 6%, ce qui est cohérent avec la croissance observée, égale à 6,6% plus l'inflation.

La valeur du placement à l'intérieur de son « tunnel » n'est que très faiblement corrélée avec les taux d'intérêt à long terme (nominaux ou nets d'inflation), contrairement à ce que l'on aurait pu penser. Néanmoins, elle n'a presque jamais évolué dans la partie supérieure du « tunnel » quand les taux d'intérêt ont été sensiblement supérieurs ou inférieurs à l'inflation majorée de 3%¹⁹.

1.4.2. Placement en actions françaises

¹³ La première décimale de cette constante dépend des indices utilisés.

¹⁴ Considérer ce placement en \$ constants ou en monnaie française constante ne change pas significativement ce résultat.

¹⁵ La variable régressée par rapport au temps n'est pas la valeur du placement mais son logarithme.

¹⁶ Dont on sait, par ailleurs, qu'elle n'est qu'une approximation du processus de prix observé.

¹⁷ Rares sont les personnes physiques, et même morales, qui peuvent supporter le risque de sous-performer le marché pendant 10 ans pour le battre sur 30 ans.

¹⁸ Ainsi que certaines considérations fiscales.

¹⁹ Cf. (Friggit, 2007, a).

1.4.2.1. Les deux séries disponibles

Dans les travaux qui précédaient la présente note, et en particulier dans les documents cités en référence, nous avons utilisé une série de la valeur du placement en actions françaises, dividendes réinvestis, établie par Pedro Arbulu en connectant l'indice qu'il avait établi dans sa thèse sur 1801-1919²⁰, l'indice SGF-INSEE et l'indice SBF250.

Fin 2009, une nouvelle série de la valeur de ce placement est disponible, celle établie par David Le Bris et Pierre-Cyrille Hautcoeur²¹.

Ces deux séries sont représentées sur le graphique 9.

Les indices Arbulu et SGF-INSEE sont calculés comme des moyennes d'indices sectoriels, les coefficients de pondération étant égaux à la capitalisation de chaque secteur. Les indices sectoriels accordent un poids égal à toutes les sociétés qui les composent. Sur le passé le plus récent, cet indice est complété par le SBF250.

A contrario, l'indice « Le Bris » ambitionne de rétopoler le CAC40 aussi loin que possible, en utilisant la même méthodologie sous réserve d'adaptations mineures imposées par l'insuffisance des données disponibles. En particulier, les quarante valeurs qui le composent (et dont la liste est modifiée si nécessaire chaque année) sont pondérées, en règle générale, au prorata de leur capitalisation. Il ne remonte que jusqu'en 1854 (auparavant, il y avait moins de 40 valeurs présentant les caractéristiques nécessaires pour être admises dans cet indice).

L'indice « Le Bris » présente un rendement plus faible que l'indice « Arbulu-SGF-INSEE-SBF250 » (cf. tableau 1).

Tableau 1 : Rendement des indices, dividendes réinvestis

Période	1854-1914	1914-1965	1965-1976	1976-2008
Arbulu-SGF-INSEE-SBF250	5,8%	12,4%	5,1%	12,0%
Le Bris	5,3%	5,8%	0,2%	11,4%
Écart Le Bris / Arbulu-SGF-INSEE-SBF250	-0,46%	-5,84%	-4,61%	-0,60%

L'indice Le Bris est composé de « blue chips », moins risquées sous l'angle de la liquidité que les autres valeurs. Le rendement étant la contrepartie du risque, le rendement de ces valeurs est plus faible que celui des autres. Ainsi, le rendement, dividendes réinvestis, du CAC40 a été inférieur en moyenne de 0,56% par an à celui du SBF250 de 1991²² à 2009. Nous appellerons cet effet (écart de rendement entre indices à base étroite et large) « effet blue chips ».

Si l'on admet que cet « effet blue chips » est resté constant sur toute la période étudiée (ce qui peut être discuté, cf. note 23), il explique l'écart de rendement à long terme entre les indices Arbulu-SGF-INSEE-SBF250 et Le Bris sur la période antérieure à 1914 (à 0,1% par an près) et sur la période postérieure à 1976.

En revanche, il n'explique qu'une faible partie de l'écart entre les deux indices sur les périodes 1914-1965 et 1965-1976.

Le placement en actions américaines considéré au 1.4.1 est un indice à base large, semblable sous cet angle à l'indice Arbulu-SGF-INSEE-SBF250. Afin de comparer des choses comparables, on considérera donc ci-après l'indice Le Bris corrigé de l'« effet blue chips » mentionné plus haut²³. Cet indice corrigé suit la même tendance longue que l'indice Arbulu-SGF-INSEE-SBF250 avant 1914 et après 1976.

1.4.2.2. Évolution sur longue période

Avant 1914, les placements en actions françaises (série Arbulu-SGF-INSEE-SBF250 et série Le Bris corrigée de l'« effet blue chips ») et américaines procurent des rendements globaux (dividendes réinvestis) égaux en monnaie locale²⁴ (graphique 11): ils suivent des tendances longues parallèles, croissant tendanciuellement de 6,6% plus l'inflation (le rendement des actions françaises a cependant diminué pendant les vingt années précédant la Première Guerre Mondiale).

A partir de 1914, alors que le placement en actions américaines continue à suivre la même tendance longue, les placements en actions françaises décrochent par rapport à cette dernière. L'ampleur du décrochement est très variable selon la série française considérée.

²⁰ Cf. (Arbulu, 1998) et (Arbulu, 2007).

²¹ Cf. (Le Bris & Hautcoeur, 2010). David Le Bris avait publié un indice nu en 2007.

²² Première année pleine d'existence du SBF250, qui débute en décembre 1990 ; le CAC40 débute en décembre 1987.

²³ David Le Bris remarque cependant qu'à l'échelle du marché d'actions des États-Unis, beaucoup plus large que le marché français, l'indice S&P est un indice « blue chips » (il n'incluait pas plus de 90 sociétés avant 1954 par exemple). Par ailleurs, il remarque que dans l'indice Arbulu-SGF-INSEE les grosses capitalisations ne pèsent probablement que quelques pourcents, si bien que cet indice ressemble davantage au CAC small 90 qu'au SBF250 (dont la capitalisation inclut 80% de sociétés du CAC40), et donc que dans son cas l'« effet blue chips » devrait plutôt être dénommé « effet small caps ». Le lecteur intéressé est invité à suivre les travaux que ne manquera pas de susciter la publication de l'indice Le Bris. On ne traite dans cette note du placement en actions que pour lui comparer le placement en logement.

²⁴ Et même après conversion des placements dans une seule devise, le taux de change entre les monnaies française et américaine étant resté presque constant.

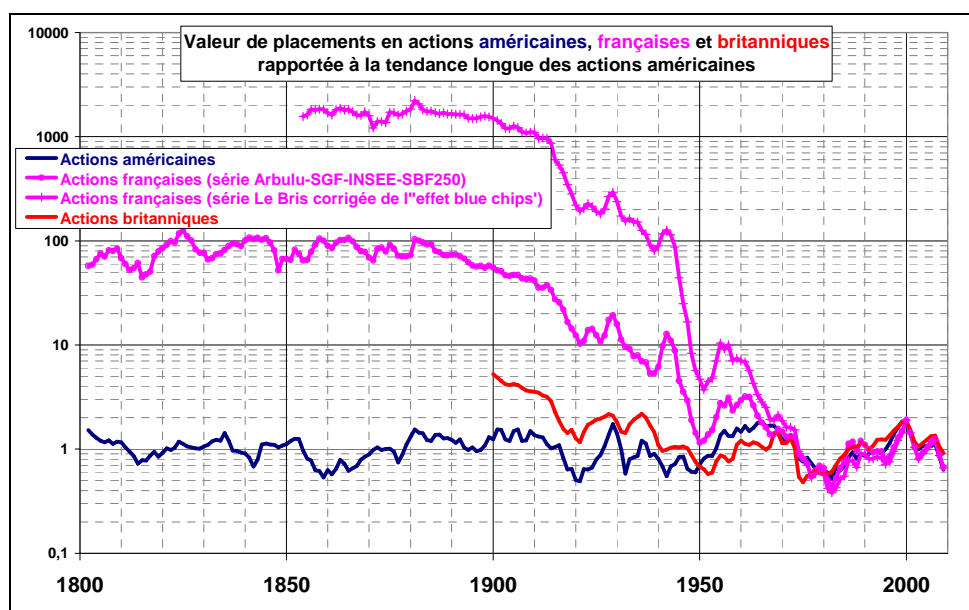
- La série Arbulu-SGF-INSEE-SBF250 décroche d'un facteur 100^{25} environ par rapport à la tendance longue des actions américaines sur 1914 à 1965 puis, à partir de 1965, retrouve une tendance longue parallèle à celle des actions américaines, soit 6,6% plus l'inflation. De plus, depuis 1965, l'amplitude des fluctuations autour de cette tendance longue a été la même pour les deux placements. L'année 1965 apparaît donc comme l'année charnière à partir de laquelle la « parenthèse » ouverte en 1914 se referme.
- La série Le Bris corrigée de « l'effet blue chips » décroche d'un facteur beaucoup plus fort, environ 1500. Depuis 1967 elle évolue dans le même « tunnel » compris entre les valeurs 0,5 et 2 (cf. § 1.4.1) que la série Arbulu-SGF-INSEE-SBF250 (et le placement américain). L'année charnière à partir de laquelle la « parenthèse » ouverte en 1914 est donc pour cette série l'année 1967.

Ce décrochement est évidemment une conséquence des deux guerres mondiales²⁶, dont l'impact sur la France et les États-Unis a été très différencié. Avant 1914, les défaites militaires suivies d'occupations et les changements politiques violents dévalorisaient souvent brutalement le placement en actions françaises, mais ce dernier rejoignait ensuite rapidement sa valeur tendancielle. Au contraire, les deux guerres mondiales ont causé un décrochage irréversible du placement en actions par rapport à la tendance longue qu'il avait suivie avant 1914, un « changement de palier » permanent.

Le pic du prix des actions françaises survenu pendant l'Occupation coïncide avec un pic similaire du prix des logements (cf. § 2.2.3.2.3) et un pic encore plus prononcé du prix de l'or (cf. § 1.2). Tous trois résultent, dans des proportions variables selon le cas, de l'abondance de liquidités qui ne pouvaient être affectées à l'achat de biens de consommation (inexistants ou rationnés à des prix plafonnés) et étaient donc épargnées, et (surtout dans le cas de l'or mais sans doute aussi dans celui des logements) de leur statut de « valeur refuge » dans une période particulièrement troublée.

Au vu de l'évolution suivie par la série Arbulu-SGF-INSEE-SBF250 depuis 1965 et par la série Le Bris corrigée de l'« effet blue chips » depuis 1967, nous considérerons que la valeur en monnaie constante de placements en actions françaises évolue désormais tendanciellement à l'intérieur du même « tunnel »²⁷ (dont la pente est 6,6% et dont la largeur est un facteur 4) que les actions américaines, étant entendu que le placement considéré est à base large et qu'un placement à base étroite (« blue chips » de type CAC40) procure un rendement plus faible de 0,6% environ (soit un rendement tendanciel d'environ 6% en monnaie constante).

Graphique 11 : valeur de placements en actions américaines, françaises et britanniques rapportée à la tendance longue des actions américaines, 1800-2009



Source: CGEDD d'après Arbulu, Le Bris & Hautcoeur, SGF, Euronext, Chabert, Lévy-Leboyer & Bourguignon, INSEE, Schwert, Shiller, S&P, STAT-USA, US Bureau of Labor, Dimson, Marsh & Staunton, UK Office of National Statistics.

1.4.3. Placement en actions britanniques

²⁵ Ce facteur 100 représente approximativement la dévalorisation du franc français par rapport au dollar américain, ce qui signifie qu'en monnaies nominales les rendements globaux des deux indices ont été voisins.

²⁶ Sur cette période, cf. (Moreau-Néret, 1957) et (Oosterlink, 2004).

²⁷ Pour les actions françaises, nous avons ajusté le niveau du « tunnel » de telle sorte que la différence entre le logarithme de la valeur du placement et la tendance soit égale à 0 sur la période 1965-2005 pour la série Arbulu-SGF-INSEE-SBF250.

A notre connaissance, il n'existe pas de série de la valeur d'un placement en actions britanniques au 19^{ème} siècle semblable à celles qui existent pour la France et les États-Unis, ce qui est regrettable puisque le Royaume-Uni était la superpuissance économique et financière de cette période.

Au 20^{ème} siècle, le placement en actions britanniques a suivi une trajectoire intermédiaire entre celles des placements en actions françaises et américaines (graphique 9 et graphique 11), ce qui est naturel puisque le Royaume-Uni a été touché davantage que les États-Unis mais moins que la France par les deux principaux événements de cette période, les deux guerres mondiales.

1.4.4. Conclusion sur le placement en actions

Les deux guerres mondiales et leurs après-guerres ont eu sur la valeur d'un placement en actions de profondes conséquences, variables selon le pays considéré mais aussi selon la méthode de calcul de l'indice utilisé.

L'indice Le Bris, une fois corrigé de l'« effet blue chips », ne diffère sensiblement de l'indice Arbulu-SGF-INSEE-SBF250 que sur 1914-1976. Entre la tendance longue suivie au 19^{ème} siècle et celle, parallèle, qu'ils ont retrouvée sur les dernières décennies, le premier s'est dévalorisé d'un facteur 1500 environ, le second d'un facteur 100. Cela montre l'effet dévastateur des deux conflits mondiaux sur le placement en actions, mais aussi l'impact de la méthode utilisée sur le résultat pendant la période troublée ouverte en 1914 et refermée dans les années 1960 ou 1970.

Une pondération au prorata des capitalisations, comme celle retenue par l'indice Le Bris, est sans doute plus représentative que celle de l'indice Arbulu-SGF-INSEE de l'évolution de la valeur du portefeuille d'un investisseur. Par ailleurs, les « blue chips » sont sans doute plus représentatives des portefeuilles d'actions détenus par des particuliers. On en peut que souhaiter que des travaux supplémentaires établissent la part des différentes causes de la divergence entre les deux indices sur la période 1914-1976.

Cette perspective sur longue période permet de relativiser l'évolution du prix des actions au cours des dernières décennies.

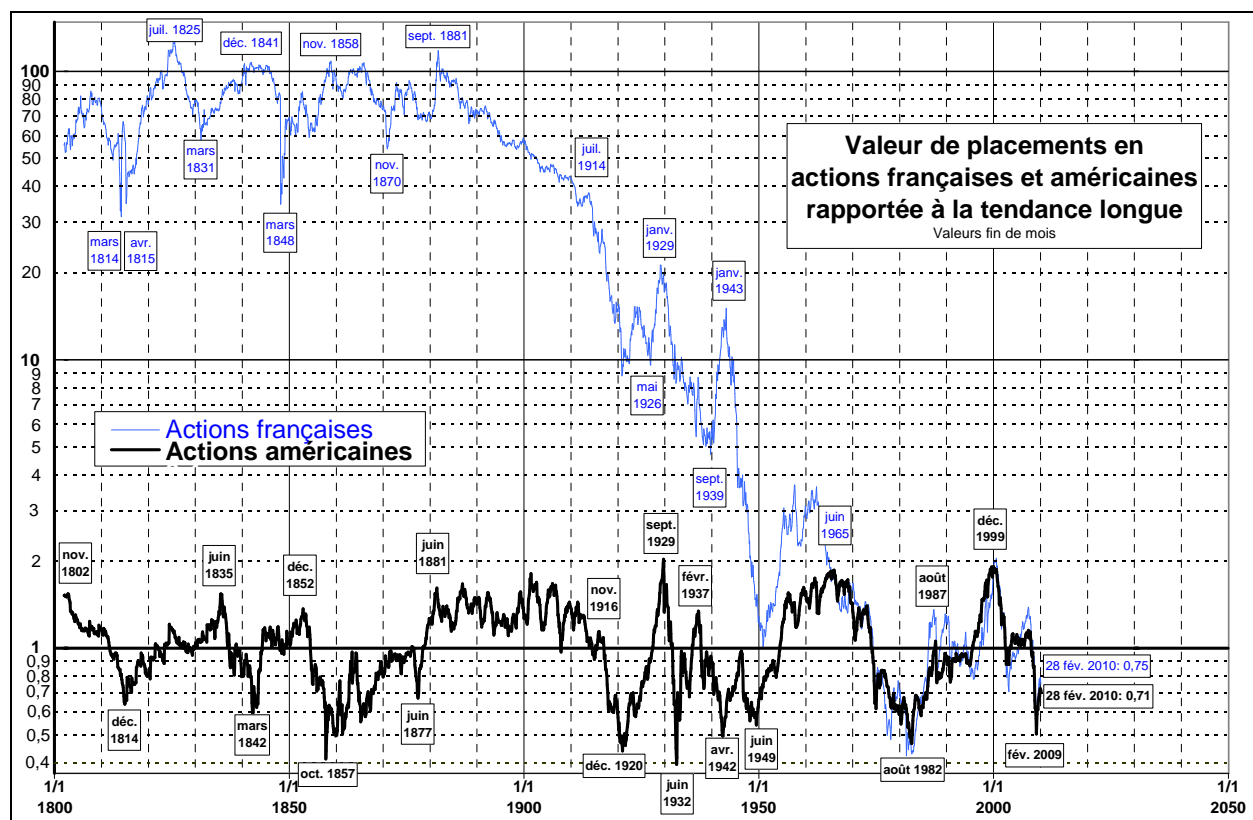
Elle a été peu différente dans les trois pays (États-Unis, Royaume-Uni et France) considérés ici.

Le placement en actions a frôlé le bas du « tunnel » en 1981-1982, puis le haut du « tunnel » en 1999-2000, puis à nouveau le bas du « tunnel » en février-mars 2009 (cf. graphique 12, sur lequel on n'a pas représenté la série Le Bris²⁸).

Plusieurs évolutions du prix des logements qui sur le moment ont pu paraître exceptionnelles peuvent être relativisées : le « krach » de 1987 apparaît remarquable par la vitesse à laquelle le prix des actions s'était effondré, mais non par le niveau auquel il était descendu ou par l'ampleur totale de la chute; le « krach des nouvelles technologies et du 11 septembre 2001 » de 2000 à 2002 apparaît comme un retour à la normale historique ; lors du « krach des subprimes », le prix des actions est descendu dans le bas de son « tunnel » historique, mais pas plus bas.

²⁸ La série Le Bris dividendes réinvestis ayant été publiée récemment, on n'a pas eu le temps de l'intégrer complètement à l'analyse effectuée ici.

Graphique 12 : valeur d'un placement en actions rapportée à la tendance longue des actions américaines, valeurs mensuelles, 1800-2009



Source: CGEDD d'après Arbulu, Euronext, Chabert, Lévy-Leboyer & Bourguignon, INSEE, Schwert, Shiller, S&P, STAT-USA, US Bureau of Labor. NB: sur ce graphique, l'ordonnée à l'origine de la courbe représentative des actions françaises a été ajustée de telle sorte que la moyenne de son logarithme sur la période 1965-2005 soit égale à zéro.

1.5. Conclusion sur le prix des principaux actifs non immobiliers

Le prix des principaux actifs non immobiliers peut être reconstitué depuis 1800, même si la méthode utilisée peut impacter fortement le résultat, notamment dans le cas des actions.

En France, de ce point de vue, les deux derniers siècles apparaissent constitués d'une période très troublée - les deux guerres mondiales et leurs après-guerres - encadrée par deux périodes plus calmes. Aux États-Unis, l'effet des deux guerres mondiales a été beaucoup moins marqué aux États-Unis, le Royaume-Uni occupant sous cet angle une position intermédiaire entre ce pays et la France.

Par ailleurs, il existe des constantes dont ne s'éloignent jamais durablement certains agrégats très simples²⁹:

- le taux de change corrigé du différentiel d'inflation,
- le taux d'intérêt à long terme net d'inflation,
- le taux d'intérêt à court terme net d'inflation,
- le prix de l'or en monnaie constante,
- la valeur d'un placement en actions en monnaie constante rapportée à sa tendance longue (qui croît de 6,6% par an), après exclusion en France de la période extraordinaire 1914-1965.

Le lien entre le prix des actions rapporté à sa tendance longue et le taux d'intérêt apparaît beaucoup moins étroit que ce que l'intuition suggérerait.

On va retrouver ci-après des propriétés analogues dans le domaine du logement, même si la reconstitution d'indices de prix y est encore plus difficile, et ne fournit pas de régularités portant sur des agrégats aussi sûrs et simples et, surtout, sur une durée aussi longue.

²⁹ Pour cette raison, le prix de ces actifs suit ce qu'on appelle un processus avec « retour à la moyenne ».

2. Le prix des logements sur longue période

2.1. Mesure du prix des logements

Diverses mesures du prix des logements sont a priori envisageables. Leurs taux de croissance peuvent être très différents. On précise donc ici quelle mesure on considérera par la suite.

2.1.1. Périmètre

On distingue tout d'abord le **prix du bien** (le prix de cession des logements) et le **prix du service** (le loyer). Tous deux sont des prix de marché, mais ne sont pas mesurables à tout instant pour chaque bien: le prix de cession ne peut être mesuré que lors d'une cession de gré à gré, qui ne survient en moyenne que tous les 30 ans pour un logement donné³⁰, et le loyer ne peut être mesuré que sur le parc locatif.

Prix et loyers peuvent chacun couvrir différents parcs : le prix de cession peut être mesuré sur l'ensemble des logements anciens et neufs, ou bien sur les seuls logements anciens, ou bien encore sur les seuls logements neufs ; le loyer peut être mesuré sur le « stock » constitué de l'ensemble du parc locatif, ou bien sur le seul « stock » de baux en cours ou renouvelés, ou bien uniquement sur le « flux » de logements nouvellement loués pendant une année donnée.

La comptabilité nationale définit par ailleurs la « **dépense de logement** », égale pour les logements loués au loyer, et pour les logements occupés par leur propriétaire à un loyer « imputé », loyer estimé égal à celui que le propriétaire paierait s'il occupait le même logement en tant que locataire. Cette « dépense de logement » couvre non seulement les résidences principales mais également les résidences secondaires.

A ces divers agrégats peuvent être ajoutés divers correctifs d'ampleur et parfois de signe différents selon que l'on considère le point de vue du vendeur ou celui de l'acheteur d'un bien, le point de vue du bailleur ou celui du locataire d'un logement locatif :

- impôts « sur le flux » (droits de mutation) ou « sur le stock » (taxe foncière, taxe d'habitation, etc.),
- honoraires des notaires et des agences immobilières éventuelles,
- charges d'exploitation des logements (représentant plusieurs dizaines de % de leur valeur locative de marché), dont le poids est réparti entre propriétaires et occupants,
- éventuellement frais financiers liés aux acquisitions,
- etc.

2.1.2. Traitement des « effets qualité »

La qualité (au sens large, y compris la localisation) des biens et services couverts par le périmètre choisi évolue au cours du temps.

Cela a un effet sur le prix : si la qualité (par exemple la surface moyenne) des logements vendus augmente d'une année sur l'autre, le prix moyen des logements vendus pourra augmenter alors que le prix de chaque logement considéré individuellement pourra ne pas avoir changé.

Il peut être choisi d'expurger de la mesure l'effet de l'évolution dans le temps de cette qualité. On obtient alors un « *indice* »³¹ qui représente l'évolution du prix à *qualité constante*. Tout l'art des fabricants d'indices de prix des logements consiste précisément à défalquer les « effets qualité » (ou « effets de structure ») du prix moyen. Il existe principalement deux méthodes, qui ne sont pas incompatibles : indices hédoniques et indices par ventes répétées³². On n'entrera pas ici dans le détail de ces méthodes, mais on soulignera que la méthode utilisée a un impact sensible sur le résultat, pouvant dépasser 1% sur le taux de croissance annuel.

Les indices ne peuvent évidemment être expurgés que des effets qualité figurant dans les bases de données. Or ces dernières ne sont pas exhaustives sur ce point. Il demeure donc dans les indices une partie des effets qualité.

Sous cette réserve, les indices de prix des logements ou de loyer sont expurgés des effets qualité. La « dépense de logement » de la comptabilité nationale, elle, ne l'est pas.

2.1.3. Des taux de croissance très différenciés

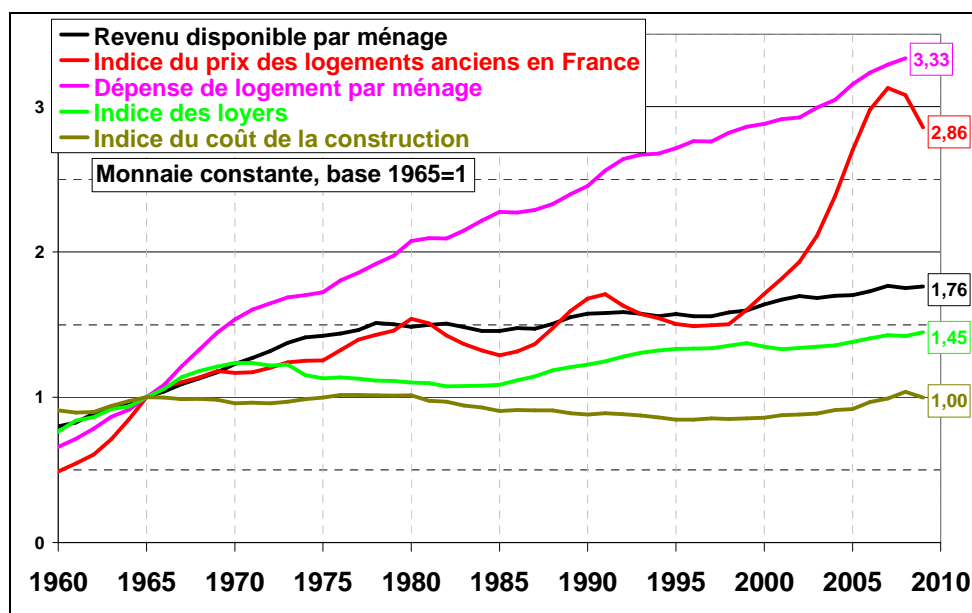
Le graphique 1 représente divers agrégats en monnaie constante et en base 1965=1.

³⁰ Il y a eu en moyenne 800 000 transactions de logements anciens par an de 2000 à 2007, soit environ 1/30 du parc de logements hors parc détenu par des organismes de logement social ou assimilé (sociétés d'économie mixte, collectivités locales).

³¹ On considère donc ici qu'un « *indice* » est nécessairement corrigé des effets qualité, par opposition à un prix moyen ou médian. Selon d'autres définitions, fréquentes, du terme « *indice* », la correction des effets qualités n'est pas nécessaire.

³² Cf. par exemple (INSEE, 2005), (Gouriéroux & Laferrère, 2006) et (Gouriéroux & Laferrère, 2009).

Graphique 13 : divers agrégats en monnaie constante, base 1965=1, 1960-2009



Source : CGEDD d'après INSEE, bases notariales et indices Notaires-INSEE.

L'**indice du prix de cession** des logements anciens en France a crû approximativement comme le revenu par ménage de 1965 à 2000, puis nettement plus rapidement.

L'**indice des loyers** a crû moins rapidement que le revenu par ménage de 1970 à 1985, puis un peu plus rapidement de 1985 à 2000, puis au même rythme de 2000 à 2008.

Trois facteurs contribuent au différentiel de croissance entre indice des loyers et indice du prix de cession :

- l'indice des loyers représenté est relatif au « stock » de logements locatifs, alors que l'indice du prix des logements est un relatif au « flux » de logements vendus ; or un indice de « stock » est par nature moins volatil qu'un indice de « flux » ;

- l'indice du prix des logements couvre la totalité du parc, alors que l'indice des loyers porte sur le seul parc locatif, qui contient plus d'appartements, et moins de maisons, que l'ensemble du parc ; or, de 1965 à 2000, les appartements se sont dévalorisés (et paupérisés) par rapport aux maisons³³ ; cela a entraîné une moindre croissance de l'indice des loyers toutes choses égales par ailleurs ;

- pendant la période de forte inflation des prix à la consommation 1973-1985, la croissance de l'indice des loyers a été ralentie par divers facteurs (plafonnement des hausses de loyer en cours de bail, et même en cas de renouvellement de bail ou de nouvelle location) alors que la progression des prix de cession des logements restait libre ; la désinflation et la libération des loyers ont ensuite permis, a contrario, une croissance un peu plus forte des loyers que des prix de cession de 1985 à 1995.

Néanmoins, ces trois considérations n'expliquent pas que 2000 à 2007 l'indice des loyers a augmenté comme le revenu par ménage alors que l'indice du prix de cession a augmenté de 70% de plus³⁴.

La **dépense de logement par ménage** a augmenté nettement plus rapidement que l'indice des loyers (de 2,2% en moyenne sur 1965-2000) ou même que l'indice du prix des logements (de 1,5% par an en moyenne de 1965 à 2000). La cause en est principalement qu'elle incorpore les effets qualité.

Sur la période considérée, ces derniers ont été considérables. Par exemple (cf. tableau 2), de 1973 à 2002, la surface moyenne par résidence principale a augmenté de 25%³⁵.

³³ Cf. § 3.2.3.

³⁴ L'indice des loyers est certes un indice « stock », mais en 7 ans (durée supérieure à la durée moyenne d'une location) une forte augmentation des loyers du seul flux de nouvelles locations, si elle avait eu lieu, aurait impacté l'indice de loyers du stock.

³⁵ La surface moyenne des logements *achetés* en vue de l'occupation par le propriétaire à titre de résidence principale, quant à elle, n'a augmenté que de 9% dans le même intervalle de temps : le différentiel de surface entre le flux des logements achetés et le stock de logements était plus élevé au début des années 1970 qu'au début des années 2000. Comme qu'il est complexe.

Tableau 2 : surface moyenne des résidences principales selon les enquêtes logement, 1973-2006

Millésime de l'enquête logement	Surface totale moyenne des résidences principales en m ²	Idem en base 1973=1
1973	73,14	1,00
1978	78,82	1,08
1984	82,79	1,13
1988	85,49	1,17
1992	86,93	1,19
1996	88,02	1,20
2002	90,14	1,23
2006	91,62	1,25

Source : enquêtes logement.

La dépense de logement étant calculée à partir de loyers réels ou « imputés » est, comme l'indice des loyers, moins volatile que l'indice du prix des logements. En particulier, de 2000 à 2008, comme l'indice des loyers, elle a progressé beaucoup moins rapidement que l'indice des prix de cession des logements.

Si de 1965 à 2000 les ménages ont accepté d'augmenter le poids de la dépense de logement dans leur budget, c'est en contrepartie d'une amélioration qualitative et quantitative « du service logement » que cette dépense leur a procuré. A contrario, l'augmentation de l'indice du prix des logements anciens de 2000 à 2008 reflète une augmentation de prix sans contrepartie en termes de qualité³⁶ : en d'autres termes, il s'agit d'inflation pure.

Enfin, l'**indice du coût de la construction**, qui reflète le prix de la construction d'un logement de qualité constante hors terrain (et hors marge éventuelle du promoteur), a augmenté sur les 50 dernières années approximativement comme les prix à la consommation, et donc beaucoup plus lentement que l'indice du prix des logements.

Dans ce qui suit, on se limitera, sauf mention contraire, aux indices de prix de cession des logements anciens³⁷.

2.2. Indices séculaires du prix des logements

Avant d'examiner plus en détail l'évolution du prix des logements au cours des dernières décennies, on commentera ici brièvement quatre indices (ou plutôt familles d'indices) séculaires du prix des logements.

On se réfère dans ce chapitre à la note « Comparing Four Secular Home Price Indices » téléchargeable sur le site du CGEDD³⁸.

2.2.1. Les quatre familles d'indices séculaires du prix des logements

Il existe à notre connaissance quatre indices (ou plutôt familles d'indices) séculaires du prix des logements.

- **Paris**⁴⁰. Outre l'indice de Georges d'Avenel³⁹, qui couvre la période 1200-1790, on dispose des indices de Gaston Duon⁴⁰ (publiés en 1946), décennaux sur 1790-1840 puis annuels sur 1840-1944, calculés par une méthode de ventes répétées. Sur 1944-1992, les bases de données notariales permettent de connecter les indices de Duon aux indices Notaires-INSEE, qui couvrent sur Paris les années 1992 et suivantes. Mis bout à bout (cf. graphique 14), ces indices couvrent une période de huit siècles, ce qui est à notre connaissance la plus longue période couverte par des indices de prix des logements dans le monde.

³⁶ Ou avec une très faible contrepartie en termes de qualité, si l'on considère que certaines dimensions de la qualité sont incomplètement expurgées des indices Notaires-INSEE, parce qu'elles ne sont pas, ou sont mal, répertoriées dans les bases de données à partir desquelles ces indices sont calculés.

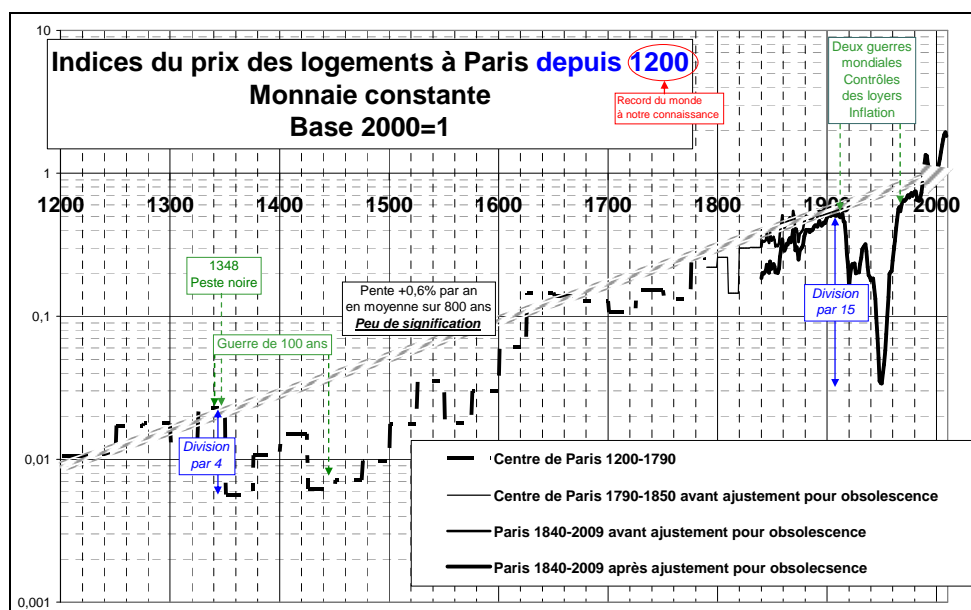
³⁷ Le choix des logements anciens est motivé par la prédominance actuelle des transactions de logements anciens par rapport à la construction de logements neufs (800 000 contre 300 à 400 000) et par l'existence d'*indices de prix* à qualité constante pour les logements anciens alors que, pour les logements neufs, on ne dispose que de séries de *prix moyens*, qui ne couvrent de surcroît que les logements vendus « clés en mains » (logements construits par des promoteurs).

³⁸ Cf. (Friggit, 2008).

³⁹ Cf. (D'Avenel, 1894).

⁴⁰ Cf. (Duon, 1943, a), (Duon, 1943, b) et surtout (Duon, 1946).

Graphique 14 : indices du prix des logements à Paris, base 2000=1, 1200-2009



Source : CGEDD d'après d'Avenel, Duon, bases notariales, indices Notaires-INSEE, Villa, Chabert, Lévy-Leboyer & Bourguignon, INSEE.

- **Herengracht**. Cet indice, publié par Piet Eichholtz⁴¹, est le premier indice séculaire moderne (c'est-à-dire, notamment, élaboré avec l'aide d'un ordinateur). Calculé par une méthode de ventes répétées, il couvre sur une période très longue (les années 1628 à 1972) un périmètre très restreint, les quais d'un canal d'Amsterdam qui étaient au 17^{ème} siècle le quartier le plus recherché de cette ville et qui en restent aujourd'hui l'un des quartiers les plus prisés.
- **Quatre grandes villes de Norvège**. Cet indice, publié par Øyvind Eitrheim et Solveig Erlandsen⁴², calculé également par une méthode de ventes répétées, couvre quatre grandes villes de Norvège sur la période 1819-2003.
- **« États-Unis »**⁴³. Cet indice, publié par Robert Shiller⁴⁴, est composite: sur 1890-1934, il reprend l'indice publié par Leo Grebler en 1956⁴⁵, relatif à 22 villes des États-Unis et fondé sur une méthode de ventes répétées⁴⁶; sur 1934-1953, il retrace un prix moyen d'annonces immobilières dans cinq grandes villes; sur 1953-1975, il reprend la composante « prix des logements » de l'indice des prix à la consommation; sur 1975-1987, il reprend l'indice OFHEO⁴⁷ (qui ne couvre que les transactions financées par un emprunt encadré d'un montant inférieur à un certain seuil); à partir de 1987, il reprend l'indice S&P/Case-Shiller « National » (qui ne couvre que 70% en valeur du stock de logements américain, généralement le plus urbanisé). Une des difficultés est que cet indice ne couvre généralement qu'une portion, parfois très faible et souvent non nécessairement représentative, du parc de logements des États-Unis.

⁴¹ Cf. (Eichholtz, 1996).

⁴² Cf. (Eitrheim & Erlandsen, 2004, a) et (Eitrheim & Erlandsen, 2004, b). Nous avons prolongé cet indice à 2009 à partir des indices publiés par la NEF et par l'institut de statistique norvégien (cf. annexe).

⁴³ D'où les guillemets que nous utilisons pour dénommer cet indice.

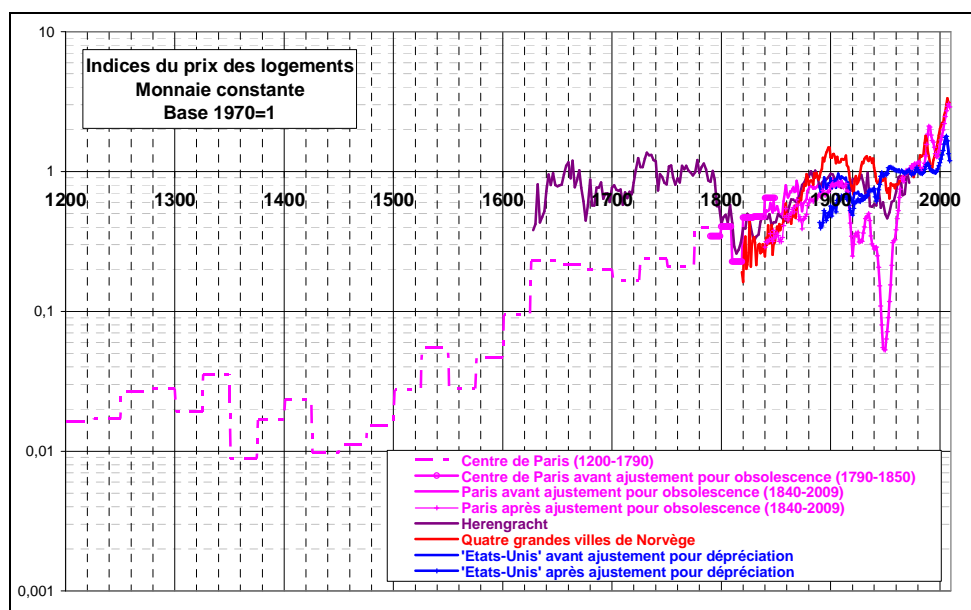
⁴⁴ Cf. (Shiller, 2005).

⁴⁵ Cf. (Grebler, Blank & Winnick, 1956).

⁴⁶ Semblable à celle utilisée par Duon. Grebler ignorait apparemment les travaux de Duon lorsqu'il a produit son indice mais, confronté aux mêmes problèmes, leur a apporté une solution analogue.

⁴⁷ Devenu depuis l'indice FHFA.

Graphique 15 : quatre familles d'indices séculaires du prix des logements, base 1970=1, 1200-2009



Source : CGEDD d'après d'Avenel, Duon, bases notariales, indices Notaires-INSEE, Eichholtz, Eitheim & Erlandsen, Grebler, Shiller, Villa, Chabert, Lévy-Leboyer & Bourguignon, INSEE, Historical Statistics of the United States, US Bureau of Labor.

Reconstituer des indices de prix des logements sur plusieurs siècles nécessite un compromis difficile entre d'une part la qualité des indices et d'autre part les contraintes de l'exploration du passé.

Ces indices doivent donc être interprétés avec précaution. Chacun est un cas particulier. La taille du périmètre géographique, le type de logement couvert (immeuble de rapport, maison individuelle occupée par son propriétaire, etc.), la richesse de la base de données utilisée et la méthode de calcul (correction de l'obsolescence notamment) diffèrent en particulier fortement d'un indice à l'autre.

La variation de ces indices est très sensible non seulement à la méthodologie utilisée mais aussi à l'évolution du revenu par ménage dans leur périmètre.

Après avoir souligné d'impossibilité d'identifier une « tendance longue séculaire » univoque du prix des logements, on montrera que l'impact de quelques événements historiques sur le prix des logements apparaît clairement.

2.2.2. L'inconnue de la « tendance longue séculaire » du prix des logements

Sur très longue période, le *prix moyen* des logements ne peut pas croître longtemps plus vite ou plus lentement que le revenu par ménage, faute de quoi la dépense de logement par ménage représenterait au bout d'un certain temps une fraction anormalement forte ou faible du budget des ménages. Néanmoins, deux facteurs principaux font obstacle à l'identification d'une « tendance longue séculaire » des *indices* du prix des logements.

- D'une part, on l'a souligné, la méthode utilisée impacte la croissance tendancielle de l'indice, notamment selon qu'elle expurge plus ou moins les « effets qualité », l'écart pouvant dépasser 1% par an.

Pour ne donner qu'un exemple, lorsque l'on utilise une méthode par « ventes répétées », consistant à comparer les prix de vente de mutations successives de mêmes biens, on est confronté à la difficulté que, entre deux mutations, le bien a vieilli. Pour obtenir un indice « à qualité constante », il est donc nécessaire d'estimer l'effet de ce vieillissement⁴⁸ sur le prix du bien et de le défalquer de la variation du prix entre les deux mutations. Le vieillissement a eu a priori deux effets sur le prix du bien : d'une part, sa structure a vieilli, ce qui peut l'avoir dévalorisé, et d'autre part, bien souvent, des améliorations lui ont été apportées (installation d'un ascenseur, de chauffage central, etc.) ce qui l'a valorisé. Duon et Grebler ont résolu ce problème en appliquant à leurs indices un ajustement global. Duon l'a estimé à -0,7% par an, Grebler à -1,375% par an. D'où les deux indices publiés par Duon, « avant ajustement pour obsolescence » et « après ajustement pour obsolescence », et les deux indices publiés par Grebler, « avant ajustement pour dépréciation » et « après ajustement pour dépréciation », qui apparaissent sur les graphiques. Considérer les indices avant ou après cet ajustement impacte d'environ 1% par an leur croissance tendancielle⁴⁹.

⁴⁸ L'effet du vieillissement peut dépendre du type de construction, de l'époque, etc.

⁴⁹ Tant Duon que Grebler recommandent d'utiliser l'indice *après* ajustement si l'on souhaite représenter l'évolution du prix des logements à qualité constante. Shiller retient l'indice de Grebler *avant* ajustement, ce qui nous semble a priori contestable, sauf justification que nous n'avons pas trouvée.

- D'autre part, le prix des logements est très lié dans l'espace au revenu par ménage⁵⁰. Il suffit donc qu'un quartier, ou une ville, attirent une fraction plus ou moins grande des ménages aisés d'un pays pour que le prix des logements y augmente plus ou moins que sur le reste du territoire. Ainsi, un indice du prix des logements à Paris n'est pas nécessairement représentatif de la variation des prix sur l'ensemble de la France ; de même, rien ne dit que le prix des logements ait augmenté au même rythme dans les cinq villes américaines retenues par Shiller ou même les vingt-deux villes américaines retenues par Grebler que sur l'ensemble du territoire de ce pays⁵¹. Or, si l'évolution sur plusieurs siècles du revenu par ménage peut être évaluée au moins grossièrement à l'échelle d'un pays (quitte à recourir à des substituts comme le produit intérieur brut par foyer), cela est beaucoup plus difficile, et souvent impossible, à l'échelle d'une ville ou d'un quartier.

Ainsi, le fait que, du début du 13^{ème} siècle à 2000, les indices représentés sur le graphique 14 aient été multipliés par 100 en monnaie constante, soit une croissance de 0,6% par an plus l'inflation, ne signifie pas qu'« à Paris le prix des logements a augmenté en moyenne de 0,6% par an pendant les huit derniers siècles ».

Bien qu'il ne soit pas possible de dégager une « tendance longue séculaire » univoque et précise du prix des logements, il n'en reste pas moins cependant que les indices séculaires, quelle que soit leur méthodologie, n'ont jamais augmenté sur longue période plus rapidement que les prix à la consommation majorés au plus de 1% à 2% par an.

L'examen des différents indices permet par ailleurs d'identifier l'impact de quelques événements majeurs à caractère militaire, politique, réglementaire, financier ou économique⁵².

2.2.3. L'impact de quelques événements majeurs à Paris et en France

Comme cela est apparent sur le graphique 14, au cours des huit derniers siècles les deux principales perturbations des indices du prix des logements à Paris sont survenues au 14^{ème} siècle et au 20^{ème} siècle, coïncidant pour la première avec la Peste noire et la Guerre de Cent Ans et pour la seconde avec les deux guerres mondiales. D'autres événements ont cependant eu des conséquences visibles sur les indices de prix des logements.

2.2.3.1. Du treizième siècle à 1914

2.2.3.1.1. Peste noire et Guerre de Cent Ans

Sous les réserves qu'imposent les incertitudes sur ce passé lointain, l'arrivée en 1348 de la Peste noire à Paris, qui aurait réduit de 30% à 50% la population, aurait été suivie d'une diminution du prix des logements de 75%, soit deux fois plus environ (graphique 16). Cette diminution semble résulter de la réduction de la demande de logement engendrée par la Peste noire alors que l'offre était inchangée. Les débuts de la Guerre de Cent Ans (1337-1453), catastrophiques pour le roi de France (défaites de Crécy en 1346 et Poitiers en 1356), pourraient y avoir également contribué⁵³.

La remontée du prix des logements dans le dernier quart du quatorzième siècle est cohérente avec le rétablissement de la situation militaire (victoires de du Guesclin) ; la poursuite de cette remontée au premier quart du quinzième siècle, marqué par les débuts de la guerre civile entre Armagnacs et Bourguignons, la déroute d'Azincourt (1415), l'entrée du roi d'Angleterre dans Paris (1420) et de multiples combats en Ile-de-France est en revanche étonnante. D'Avenel l'explique par le rôle de refuge qu'aurait joué Paris au sein de sa région. On ne peut considérer cette explication qu'avec circonspection.

Selon d'Avenel, la qualité des logements à Paris s'est profondément dégradée pendant la Guerre de Cent Ans, puis s'est améliorée pendant les décennies qui ont suivi.

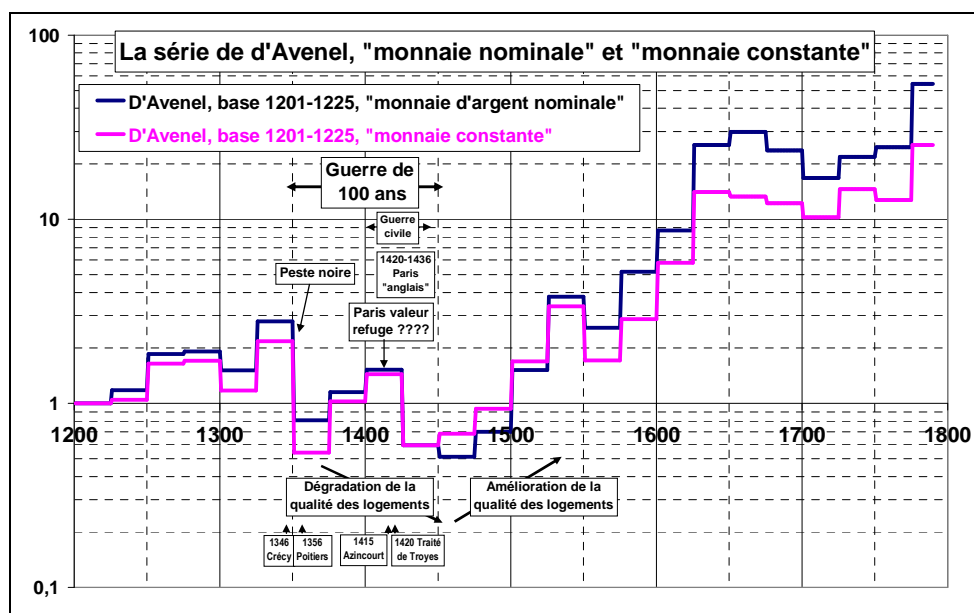
⁵⁰ On peut le vérifier avec précision à l'époque actuelle (cf. § 3.3.2). Dans le passé lointain, il paraît intuitif, sauf preuve du contraire, que cela ait été également vrai.

⁵¹ Les différents indices Case-Shiller représentés sur le graphique 25 (cf. § 2.3.2.1) ont ainsi considérablement divergé de 1987 à 2009 : leur volatilité a été d'autant plus élevée que les grandes agglomérations constituent une fraction plus élevée de leur périmètre.

⁵² Il conviendrait sans doute aussi de se demander pourquoi certains autres événements l'ont peu impacté. L'histoire comparée du prix des logements sur très longue période reste largement à écrire.

⁵³ En faisant l'hypothèse que le prix des logements aurait été beaucoup plus influencé par la dépopulation causée par la Peste Noire que par le début catastrophique de la Guerre de Cent Ans, on obtient (pour l'anecdote) une élasticité du prix des logements par rapport à la population de l'ordre de 1 à 2, qui se trouve être voisine des élasticité trouvées sur la période récente au Royaume-Uni (Cameron, Muellbauer & Murphy, 2006) et aux États-Unis (Duca, Muellbauer & Murphy, 2009).

Graphique 16 : indice de d'Avenel du prix des logements à Paris, , base 1201-1225=1, 1200-1800



Source : CGEDD d'après d'Avenel.

2.2.3.1.2. Seizième au dix-huitième siècles

La croissance du prix des logements de la fin du 15^{ème} siècle au début du 17^{ème} siècle apparaît cohérente avec la renaissance de Paris après les ravages de la Guerre de Cent Ans.

L'accroc à cette croissance qui apparaît au début de la seconde moitié du 16^{ème} siècle pourrait être une conséquence du début des guerres de religion. La reprise de la croissance de l'indice dans le dernier quart de ce siècle, alors que ces guerres se poursuivaient, reste cependant à expliquer.

La forte croissance de l'indice pendant la première moitié du 17^{ème} siècle apparaît cohérente avec le retour de la paix à l'intérieur du royaume. Sa stagnation pendant la seconde moitié du siècle pourrait être une conséquence de la Fronde (1648-1653) puis des dépenses militaires, du refroidissement du climat, de la stagnation économique générale et de la pénurie monétaire en Europe.

Ce ne sont là cependant que des conjectures.

2.2.3.1.3. Dix-neuvième siècle

Les révolutions de 1830 et de 1848 n'eurent pas d'effet durable sur les indices considérés ici (cf. graphique 17 et graphique 21).

La guerre de Crimée engendra une inflation qui accrut le prix des logements en monnaie nominale.

A partir de 1871, pour régler les indemnités⁵⁴ dues à l'Allemagne en vertu du traité de Francfort, le gouvernement français emprunta massivement. Il en résulta une hausse des taux d'intérêt⁵⁵. Les immeubles parisiens étant alors pour l'essentiel des immeubles de rapport, arbitrés contre les emprunts d'État, il en découla une baisse de leur prix. A partir du milieu de la décennie 1870 l'État cessa d'emprunter massivement et les taux d'intérêt, et par voie de conséquence le prix des logements, revinrent à leur niveau initial.

Tendanciellement, de 1840 à 1880, le prix des logements à Paris rapporté au revenu par ménage (de l'ensemble des ménages français) augmenta (cf. graphique 18), mais il est difficile distinguer les effets d'une croissance des revenus plus rapide à Paris qu'ailleurs, ceux de l'urbanisation du territoire parisien⁵⁶, et d'autres facteurs (cf. § 2.2.2). Après 1880, il se stabilisa, puis diminua dans les années immédiatement antérieures à 1914.

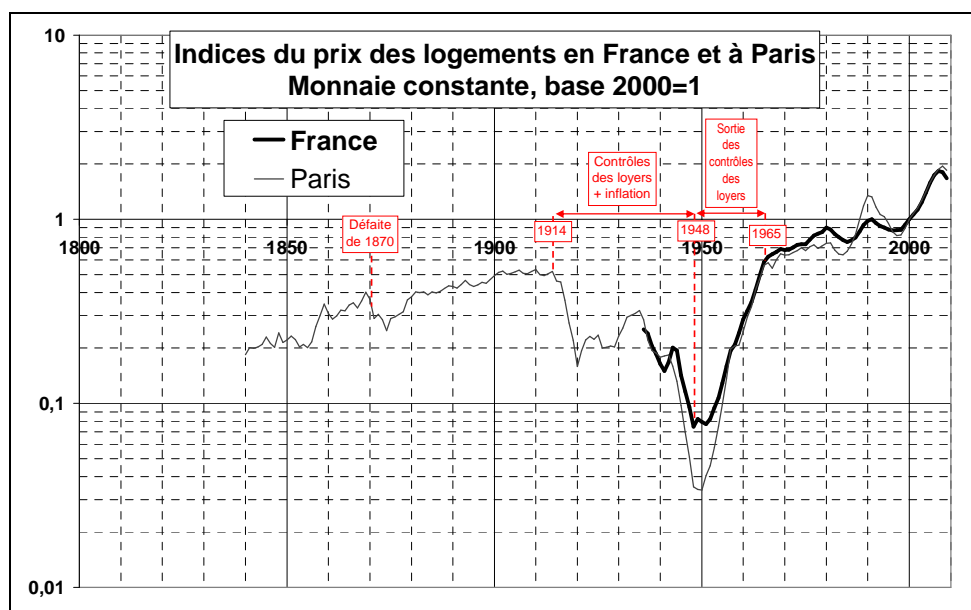
De 1840 à 1914, soit en l'espace de 74 ans, la variation annuelle du prix des logements à Paris a été positive 48 fois, négative 20 fois et nulle 6 fois. En cette période où l'inflation des prix à la consommation était très faible (0,4% par an en moyenne de 1840 à 1914), les baisses du prix des logements, survenant presque une année sur trois, n'apparaissaient nullement exceptionnelles.

⁵⁴ 5 milliards de francs, soit environ 20% du produit intérieur brut français.

⁵⁵ Cf. note 8.

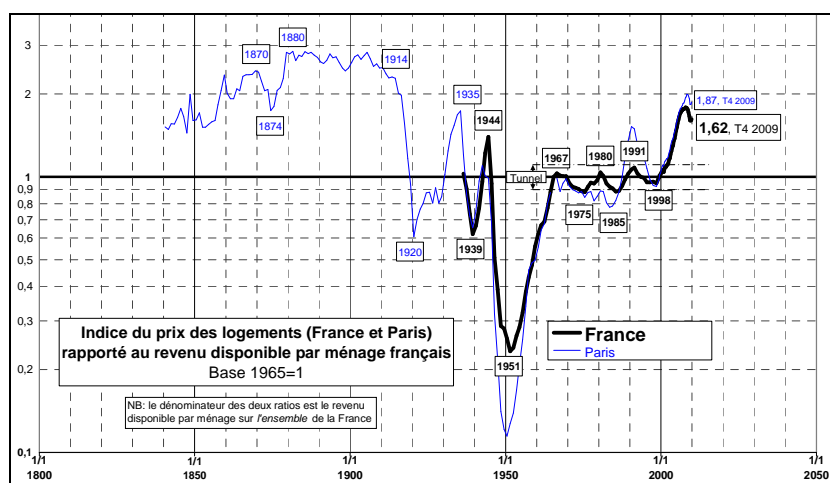
⁵⁶ Considéré ici dans ses limites actuelles, donc après absorption en 1860 de communes périphériques telles que Montmartre.

Graphique 17 : indices du prix des logements, monnaie constante, France et Paris, base 2000=1, 1840-2009



Source : CGEDD d'après INSEE, bases de données notariales, indices Notaires-INSEE désaisonnalisés, Duon, Toutain et Villa (CEPII).

Graphique 18: indices du prix des logements rapportés au revenu par ménage, France et Paris, base 1965=1, 1840-2009



Source : CGEDD d'après INSEE, bases de données notariales, indices Notaires-INSEE désaisonnalisés, Duon, Toutain et Villa (CEPII).

2.2.3.2. 1914-1965: effet des deux guerres mondiales

2.2.3.2.1. Première Guerre mondiale : combinaison d'inflation et de contrôles des loyers

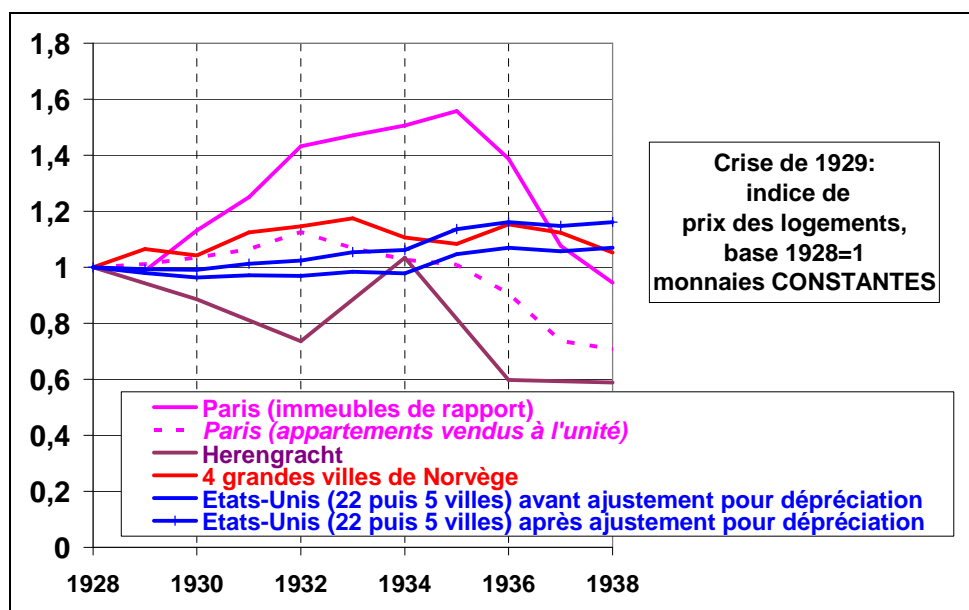
Au début de la Première Guerre mondiale, un contrôle des loyers, équivalent en pratique à un blocage de la plupart des loyers, fut instauré au titre de la solidarité avec les combattants, d'abord pour une durée limitée, puis après prorogations jusqu'à la fin de la guerre. Ce blocage, combiné au triplement des prix à la consommation, divisa par 3 le prix des logements à Paris en monnaie constante (graphique 17).

2.2.3.2.2. Entre-deux-guerres et crise de 1929

Pendant l'entre-deux-guerres, les gouvernements successifs ne levèrent jamais complètement les contrôles des loyers, craignant l'impopularité que cela aurait suscité : une succession de lois les allégèrent ou les resserrèrent alternativement.

Au début des années 1930, le prix des immeubles locatifs à Paris augmenta fortement (graphique 19). Les auteurs de l'époque fournissent deux explications : d'une part, à la fin des années 1920, le contrôle des loyers fut allégé ; d'autre part, et surtout, semble-t-il, certains investisseurs, ayant redécouvert la volatilité du placement en actions lors du krach boursier de 1929, cherchèrent refuge dans la sécurité supposée du placement en logement. Le retournement des prix en 1935 coïncida avec la diminution de 10% des loyers imposée par le gouvernement Laval dans le cadre d'une politique ouvertement déflationniste. L'inflation des prix à la consommation qui reprit à partir de 1937 ramena rapidement l'indice à son niveau de 1930 en monnaie constante.

Graphique 19 : indices du prix des logements, monnaie constante, base 1928=1, 1928-1938



Source : CGEDD d'après Duon, bases notariales, indices Notaires-INSEE, Eichholtz, Eitheim & Erlandsen, Grebler, Shiller, INSEE, US Bureau of Labor.

L'indice du prix des appartements vendus à l'unité à Paris augmenta beaucoup moins rapidement au début des années 1930. Peut-être est-ce une conséquence de ce que ces logements étaient occupés surtout par leurs propriétaires et étaient de ce fait moins arbitrés que des immeubles locatifs contre des actifs financiers : leur prix aurait été moins impacté par les fluctuations du prix des actions.

2.2.3.2.3. Seconde Guerre Mondiale : nouvelle combinaison d'inflation et de contrôles des loyers

En 1939, de nouveaux contrôles des loyers, semblables à ceux instaurés en 1914, furent mis en place.

Pendant la première moitié de la Seconde Guerre Mondiale, le prix des logements resta relativement élevé à Paris et dans l'ensemble de la France (graphique 17 et graphique 22), contrairement à ce que l'on aurait pu attendre, a fortiori en période de contrôle de loyers. La cause semble en être l'épargne forcée de liquidités qui ne pouvaient être affectées à la consommation (rationnée à des prix réglementés), et la valeur refuge (protection contre l'inflation notamment) attribuée au placement en logement. Des évolutions similaires, plus prononcées, peuvent être observées pour les placements en actions (cf. § 1.4.2.2) et en or (dont le prix augmenta encore davantage, cf. § 1.2), mais non pour le placement obligataire⁵⁷.

Cette bonne tenue du prix des logements fut néanmoins temporaire : alors que la Première Guerre Mondiale avait multiplié les prix à la consommation par 3, la Seconde⁵⁸ les multiplia par 20 ; les loyers étant étroitement contrôlés, il en résulta une dévalorisation des logements en monnaie constante d'autant plus prononcée ; le loyer légal atteint un niveau dérisoire à la fin des années 1940, et l'indice du prix des logements en monnaie constante ou rapporté au revenu par ménage atteignit alors son minimum.

2.2.3.2.4. Sortie du contrôle des loyers et « charnière » de 1965

C'est la loi de 1948⁵⁹ qui organisa la sortie du contrôle des loyers. Il en résulta une forte croissance du prix des logements jusqu'en 1965. La croissance du prix des logements fut ensuite nettement moins élevée, restant proche de celle du revenu par ménage pendant les 35 années (1965-2000) qui suivirent, période que l'on examine séparément au § 2.3.

L'année 1965 apparaît de ce fait comme une année « charnière » en matière de prix des logements, refermant en quelque sorte la « parenthèse » troublée ouverte en 1914.

Ainsi, rétrospectivement, en matière de prix des logements comme dans bien d'autres domaines en France, les deux guerres mondiales apparaissent comme l'évènement déterminant du 20^{ème} siècle. Néanmoins, ce n'est pas une conséquence directe de destructions humaines et physiques, mais l'effet indirect de la conjonction des blocages des loyers et de la forte inflation des prix à la consommation⁶⁰.

⁵⁷ Chacun se remémorait la dévalorisation des obligations françaises causée par l'inflation à la suite de la Première Guerre Mondiale et le défaut de l'Union Soviétique sur les emprunts russes.

⁵⁸ Y compris l'immédiat après-guerre.

⁵⁹ Qui, contrairement à une opinion répandue, n'était pas une loi de blocage des loyers, mais au contraire une loi de respiration des loyers, certes parfois détournée par la suite pour limiter les hausses de loyers sur une partie du parc.

⁶⁰ La forte inflation causée par les deux guerres mondiales a eu des conséquences dans bien d'autres domaines, mais le contrôle des loyers apparaît comme un épisode de réglementation des prix tout à fait exceptionnel par sa

Le fait que le ratio relatif à Paris représenté sur le graphique 18 est environ 2,5 fois plus élevé en 1914 que pendant les dernières décennies du 20^{ème} siècle ne doit pas être interprété comme signalant une dévalorisation des immeubles par rapport au revenu par ménage au cours du 20^{ème} siècle :

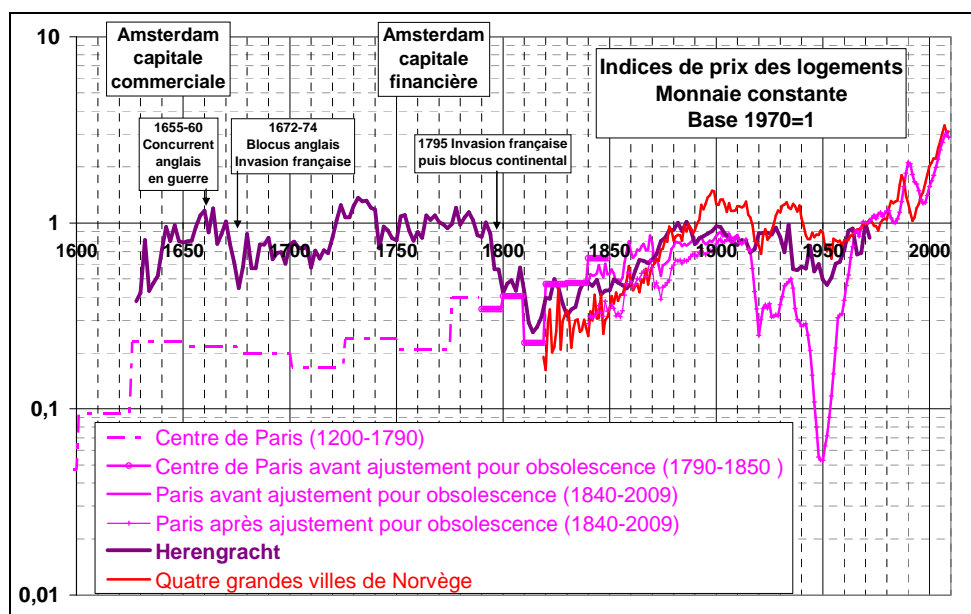
- le revenu qui figure au dénominateur de ce ratio est le revenu par ménage sur l'ensemble de la France⁶¹ ; rien ne dit qu'il a crû au même rythme qu'à Paris ; on a des raisons de penser que l'écart de revenu en Paris et la province s'est réduit au cours du début du 20^{ème} siècle aux années 1980⁶² ;
- l'indice est expurgé, au moins en partie, des effets qualité ; il ne représente pas l'évolution du prix moyen des logements ; en particulier, il est calculé, avant les années 1990, par une méthode de ventes répétées qui exclut du champ les nombreux logements détruits ou restructurés pendant cette période, parmi lesquels figuraient beaucoup de taudis,
- les indications dont on dispose par ailleurs sur le taux d'effort des ménages locataires au début du 20^{ème} siècle confirment que le prix *moyen* et le loyer *moyen* ont évolué plus rapidement que les *indices* de prix et de loyer, ce qui reflète bien l'amélioration de la qualité des logements pendant cette période.

2.2.4. L'impact de quelques évènements majeurs dans les autres pays

2.2.4.1. Déclin d'Amsterdam

La défaite des Pays-Bas contre une coalition franco-anglaise en 1672-1674 se traduit par une forte baisse du prix des logements sur le Herengracht (graphique 20). Amsterdam déclina ensuite au profit de Londres comme capitale commerciale, mais conserva un rôle financier (monétaire notamment) prééminent au 18^{ème} siècle. L'invasion française de 1795, le blocus continental, l'émergence du Royaume-Uni comme puissance économique et financière dominante en 1815 y mirent un terme. La profonde dépression du prix des logements sur le Herengracht pendant la première moitié du 19^{ème} siècle en est sans doute une conséquence.

Graphique 20 : indices du prix des logements, monnaie constante, base 1970=1, 1600-2009



Source : CGEDD d'après d'Avenel, Duon, bases notariales, indices Notaires-INSEE, Eichholtz, Eitheim & Erlandsen, Villa, Chabert, Lévy-Leboyer & Bourguignon, INSEE.

2.2.4.2. 19^{ème} siècle

La révolution de 1830 (accompagnée, dans le cas des Pays-Bas, par la sécession des provinces méridionales et la formation de la Belgique) et celle de 1848 n'eurent pas d'effet durable sur les indices considérés ici (cf. graphique 21).

En Norvège, la guerre de Crimée engendra, comme en France, une inflation qui accrut le prix des logements en monnaie nominale. Le prix des logements y fut ensuite impacté par la crise économique et financière de 1877, puis par l'expansion immobilière des années 1890 (provoquée entre autres par la décision du parlement norvégien,

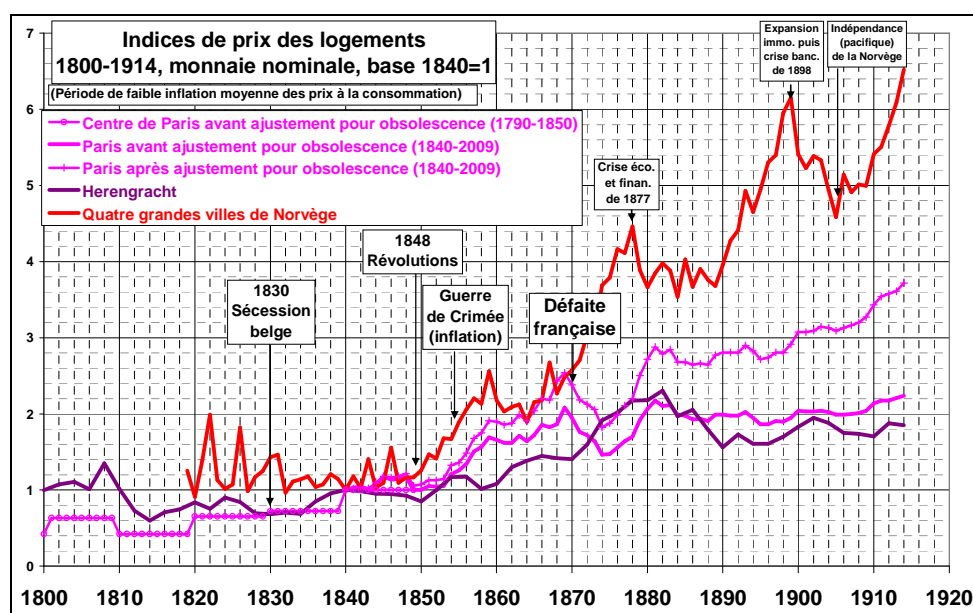
durée – une cinquantaine d'années.

⁶¹ On ne connaît pas de source fiable du revenu par ménage moyen couvrant la totalité des ménages parisiens sur l'ensemble de cette période ; les salaires ouvriers ne sauraient s'y substituer, ne serait-ce que parce qu'on ne connaît pas la proportion d'«ouvriers» dans la population.

⁶² Une manifestation en est la fin de l'exode rural vers Paris. Au contraire, depuis le milieu des années 1980, le revenu par ménage augmente plus rapidement à Paris que sur l'ensemble de la France (et de l'Ile-de-France).

en 1894, de reprendre la construction de chemins de fer à partir d'Oslo⁶³) suivie d'une crise bancaire en 1898.

Graphique 21 : indices du prix des logements, monnaie nominale, base 1840=1, 1800-1914



Source : CGEDD d'après Duon, bases notariales, indices Notaires-INSEE, Eichholtz, Eitrheim & Erlandsen, Lévy-Leboyer & Bourguignon, INSEE.

2.2.4.3. 20^{ème} siècle

Les deux guerres mondiales engendrèrent des contrôles des loyers comme en France, et même parfois des contrôles des prix de cession, aux Pays-Bas, en Norvège (cf. tableau 3) et aux États-Unis.

Tableau 3 : contrôles des loyers et des prix des logements en Norvège, 1916-1988

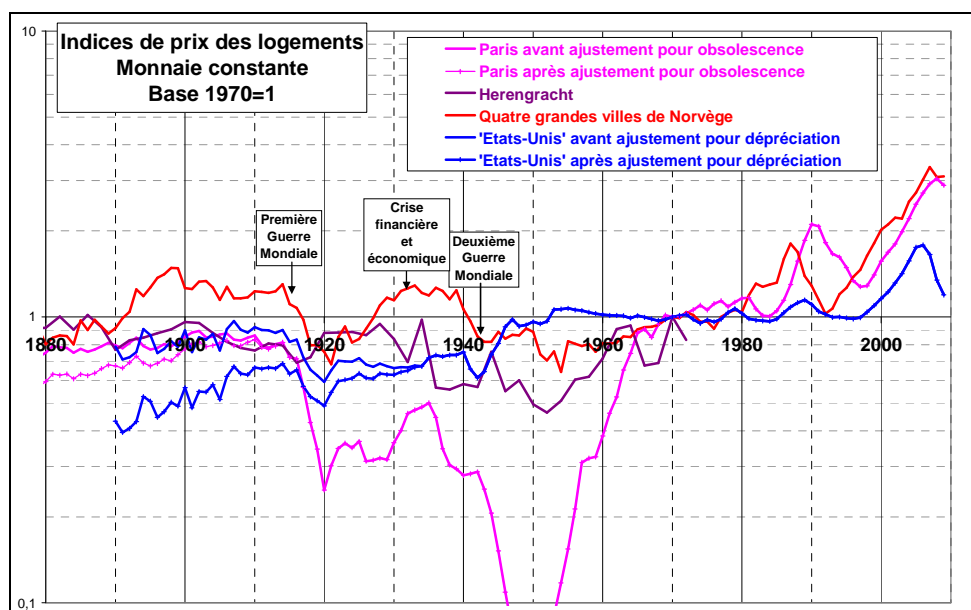
Type de logement	Période	Type de réglementation
Logements locatifs	1916-1935	Contrôle des loyers sur certains types d'appartements
	1940-2010	Idem
	1976-1983	Interdiction de mise en copropriété
Logements occupés par le propriétaire	1940-1954	Gel des prix de vente
	1954-1969	Réglementation des prix de vente
Coopératives	1940-1954	Gel des prix de vente
	1954-1982/88	Réglementation des prix de vente des appartements neufs / anciens
	1976-1983	Interdiction de mise en copropriété

Source : (Eitrheim & Erlandsen, 2004, a).

Néanmoins, l'impact de ces contrôles sur le prix des logements en monnaie constante fut beaucoup plus limité (cf. graphique 22), ne serait-ce que parce que l'inflation y fut beaucoup plus faible (cf. graphique 23).

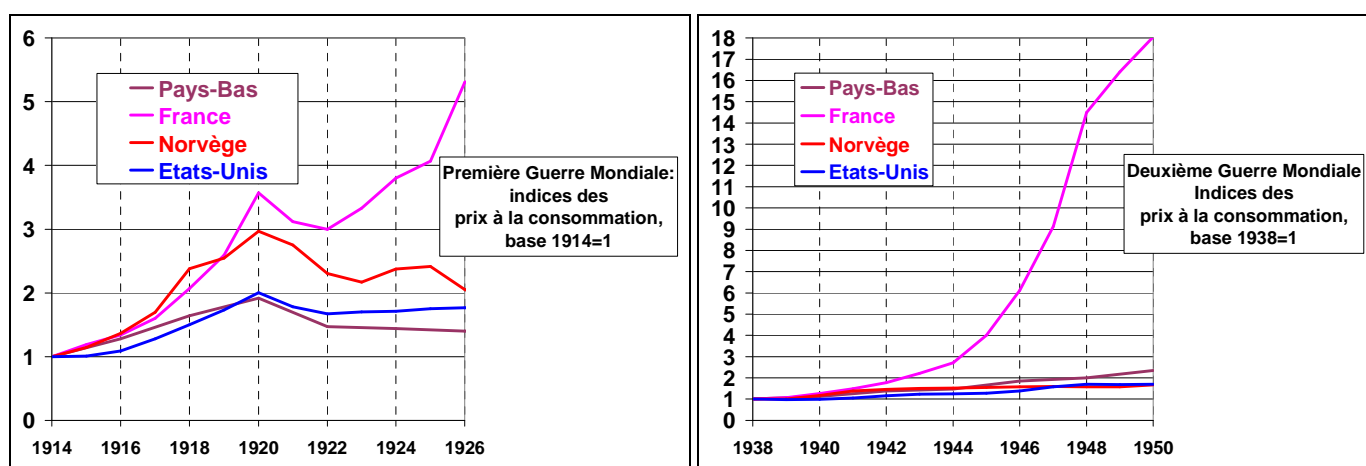
⁶³ Cf. (Gerdrup, 2003).

Graphique 22 : indices du prix des logements, monnaie constante, base 1970=1, 1880-2009



Source : CGEDD d'après Duon, bases notariales, indices Notaires-INSEE, Eichholtz, Eitheim & Erlandsen, Grebler, Shiller, Lévy-Leboyer & Bourguignon, INSEE, Historical Statistics of the United States, US Bureau of Labor.

Graphique 23 : indices des prix à la consommation, Première et Deuxième Guerres Mondiales



Source: INSEE, (Eichholtz, 1996), Norges Bank, US Bureau of Labor

Le prix des logements se tint relativement bien en monnaie constante sous l'Occupation sur le Herengracht, comme il l'avait fait à Paris pendant la première moitié de cette période, peut-être pour des raisons analogues.

Au début des années 1930 (cf. graphique 19), les indices du prix des logements sur le Herengracht, dans les principales villes de Norvège et dans les principales villes américaines, augmentèrent beaucoup moins que l'indice du prix des immeubles de rapport à Paris, comme l'indice du prix des appartements parisiens vendus à l'unité, peut-être pour les mêmes raisons (le prix de logements occupés par leurs propriétaires serait moins influencé par les fluctuations du prix des actions que celui d'immeubles locatifs).

2.3. Le prix des logements depuis les années 1960

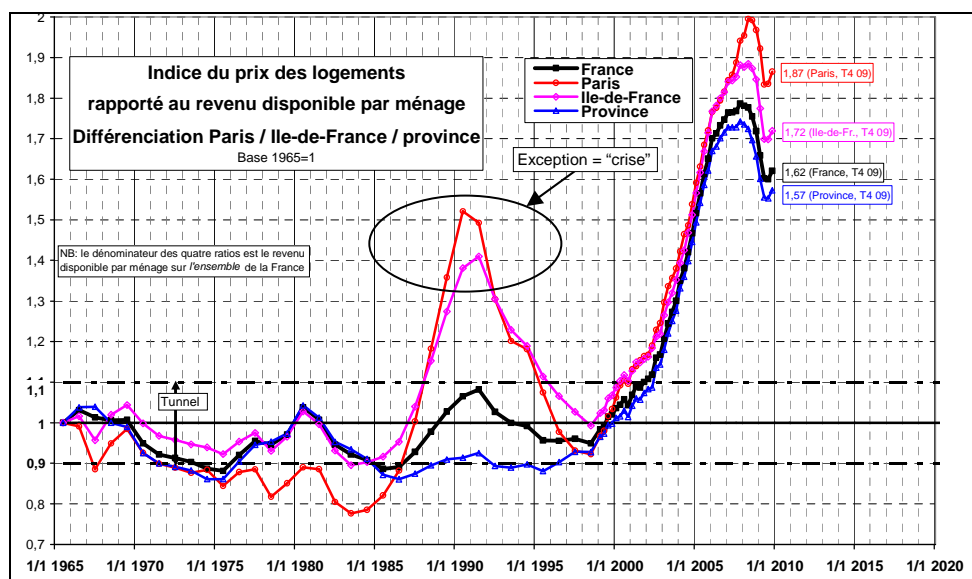
2.3.1. En France

2.3.1.1. La relative stabilité de la période 1965-2000

Après les années chaotiques 1914-1965, le prix des logements retrouva une certaine stabilité de 1965 à 2000 : pendant cette période, l'indice du prix des logements en France⁶⁴ augmenta tendanciellement comme le revenu par ménage, ne s'écartant pas de plus de 10% de cette tendance longue, et évoluant ainsi dans un « tunnel » historique (graphique 18 et graphique 24).

⁶⁴ Qui ne remonte que jusqu'à 1936.

Graphique 24: indice du prix des logements rapporté au revenu par ménage, base 1965=1, 1965-2009



Source : CGEDD d'après INSEE, bases de données notariales, indices Notaires-INSEE.

Ce lien entre indice de prix et revenu par ménage apparaît a priori conforme à l'intuition, et cohérent avec le lien dans l'espace bien connu (cf. § 3.3.2) entre ces deux agrégats. Un examen plus approfondi conduit cependant à modifier ce jugement : la comparaison dans le temps ne porte pas, en effet, sur deux valeurs moyennes, mais sur une valeur moyenne (le revenu par ménage) et un indice de prix, défalqué en principe des effets qualité et dont le taux de croissance est impacté par des facteurs méthodologiques. Il faut donc considérer cette régularité dans le temps avant tout comme empirique (cf. § 2.1 et § 3.2.3).

Un examen détaillé du graphique 24 montre que, de 1965 à 2000, l'indice de prix des logements en France a augmenté non pas exactement comme le revenu par ménage, mais de 0,1% à 0,3%⁶⁵ de plus par an⁶⁶. Cumulé sur 10 années, ce différentiel n'est que de 1% à 3%, ce qui est peu par rapport aux autres sources d'incertitude. Pour simplifier, nous faisons donc abstraction de cette légère dérive dans le reste de cette note sauf mention contraire.

Le dénominateur des quatre ratios représentés sur le graphique 24 est le revenu disponible par ménage de l'ensemble des ménages français. Or l'évolution du revenu est différenciée selon la zone géographique considérée. Le revenu disponible par ménage n'est pas connu à un niveau infrarégional, et l'est mal⁶⁷, sur longue période, à un niveau régional. On peut cependant utiliser le revenu brut imposable par ménage ou lors, que ce dernier n'est pas disponible, le revenu net ou brut imposable par foyer fiscal. De 1985 à 2006, il a augmenté d'environ 20% de plus à Paris que sur l'ensemble de l'Ile-de-France et sur l'ensemble de la France. Pendant cette période, la différenciation de la croissance des indices de prix des logements, et donc des ratios représentés sur le graphique 24, a été du même ordre, ce qui pourrait être une manifestation du lien dans l'espace entre prix des logements et revenu par ménage souligné plus loin au § 3.3.2.

Comme on l'a déjà indiqué (cf. § 2.2.3.2.4), le fait que, sur le graphique 18, le ratio relatif à Paris est environ 2,5 fois plus élevé en 1914 que pendant les dernières décennies du 20^{ème} siècle ne doit pas être interprété comme signalant une dévalorisation des immeubles par rapport au revenu par ménage au cours du 20^{ème} siècle. En particulier, le niveau de ce ratio en 1914 ne saurait en aucun cas être considéré comme un niveau tendanciel vers lequel il serait destiné à revenir après la « parenthèse » d'un 20^{ème} siècle troublé.

2.3.1.2. La « crise » localisée de 1990

Si, de 1965 à 2000, au niveau national, le prix des logements a évolué dans un « tunnel » parallèle au revenu par ménage, cette règle a souffert des exceptions temporaires locales.

⁶⁵ Selon la manière d'ajuster une exponentielle sur la courbe.

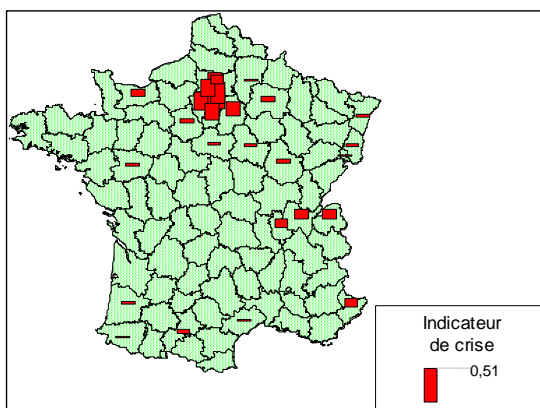
⁶⁶ Depuis que nous avons commencé à calculer le ratio de l'indice du prix des logements rapporté au revenu par ménage, en 2000, au fur et à mesure que l'INSEE a révisé les séries rétrospectives du revenu disponible des ménages et du nombre de ménages, la croissance du revenu disponible par ménage a été légèrement révisée à la baisse. Il en résulte que la croissance du ratio a été légèrement révisée à la hausse. Notamment, en mars 2010, la croissance du revenu disponible de l'ensemble des ménages de 1965 à 1999 a été révisée à la baisse de 2,0% et la croissance du nombre de ménages de 1999 à 2009 a été révisée à la hausse de 2,5% ; il en est résulté que la croissance du revenu disponible par ménage a été révisée à la baisse de 2,0% de 1965 à 1999 et de 2,5% de 1999 à 2009, soit en tout de 4,5% de 1965 à 2009 ; la croissance depuis 1965 des ratios dont cette série est le dénominateur a donc été révisée à la hausse d'autant ; c'est en particulier le cas du ratio indice de prix des logements / revenu disponible par ménage en base 1965=1.

⁶⁷ Et avec retard.

La principale est la période de « crise »⁶⁸ 1987-1995 dans quelques zones géographiques, dont Paris et sa banlieue (graphique 24).

Au cours de cette période, le ratio indice de prix / revenu par ménage a atteint des niveaux élevés dans certains départements en 1990 ou 1991, pour revenir ensuite vers sa valeur initiale. Cette crise a touché très inégalement les diverses portions du territoire, comme on peut le constater sur la carte 1 qui représente un « indicateur d'intensité de la crise » égal au maximum de l'écart du ratio indice de prix / revenu par rapport à sa valeur tendancielle.

Carte 1 : indicateur d'intensité de la crise de 1990



Source : CGEDD d'après bases notariales

2.3.1.3. L'envolée des années 2000-2007

A partir de 2002, l'indice du prix des logements en France est sorti par le haut du « tunnel » historique dans lequel il avait évolué depuis 1965. Contrairement à ce qui s'était produit en 1987-1995, cette sortie du « tunnel » est survenue sur l'ensemble du territoire.

Après une stabilisation en 2007, l'indice du prix des logements rapporté au revenu par ménage a légèrement diminué en 2008, puis s'est stabilisé au troisième trimestre 2009. Au quatrième trimestre 2009, après une légère remontée il était supérieur de 62% (valeur provisoire) à la « normalité historique » représentée par le « tunnel ».

Cette envolée n'ayant pas été accompagnée d'une diminution proportionnée des taux d'intérêt, il en est résulté une chute du pouvoir d'achat immobilier des ménages. Cf. § 2.3.3.

2.3.2. Aux États-Unis et au Royaume-Uni

Une comparaison avec les États-Unis et le Royaume-Uni permet d'illustrer les grandes divergences qui peuvent exister entre des indices censés représenter l'évolution du prix des logements dans un pays donné.

2.3.2.1. Indices du prix des logements aux États-Unis

Aux États-Unis, il existe deux grandes familles d'indices⁶⁹ nationaux du prix des logements, les indices FHFA et les indices S&P/Case-Shiller.

Chacun d'eux souffre d'un biais de couverture.

Les indices FHFA (qui ont pris la suite des indices OFHEO et Freddie Mac, calculés sur un champ et selon une méthodologie très proches) couvrent les achats de maisons individuelles financés par un prêt réglementé inférieur à un certain plafond (qui est fixé par le Congrès et dépend de la zone géographique et de la taille de la famille). La proportion des achats de logements financés par ces prêts est très faible dans les États les plus chers, qui sont donc sous-représentés dans l'échantillon. D'où un biais : lorsque le prix des logements augmente plus rapidement que le plafond des prêts pris en compte, l'indice sous-estime la hausse des prix ; inversement, il sous-estime la baisse lorsque le prix des logements diminue plus rapidement que ce plafond. D'une manière générale, cet indice sous-estime la volatilité des prix dans le temps.

Les indices S&P/Case-Shiller quant à eux couvrent tous les achats de maisons, mais uniquement dans certaines zones géographiques, les plus urbanisées. L'indice S&P/Case-Shiller dit « national » ne couvre ainsi que 70% du parc en valeur (et donc moins en nombre de logements, puisque le prix moyen des logements est plus faible dans les zones non couvertes, qui sont les zones rurales). Il existe également des indices S&P/Case-Shiller locaux, ainsi que deux indices relatifs aux 10 et 20 plus grandes agglomérations. Pendant la période de hausse 2000-2006,

⁶⁸ La notion de « crise » est relative : un acheteur considère les périodes de fortes hausses comme des « crises » et celles de fortes baisses comme des aubaines ; un vendeur a le point de vue inverse. Soucieux de neutralité entre acheteurs et vendeurs, nous considérons comme des « crises » les périodes où le prix des logements est très éloigné (par le haut ou par le bas) de sa tendance longue, qu'il s'en écarte (« début de crise ») ou qu'il s'en rapproche (« sortie de crise »).

⁶⁹ On se limite ici aux *indices* au sens du § 2.1.2, c'est-à-dire aux agrégats expurgés des « effets qualité » autant que faire se peut.

l'indice a augmenté (en moyenne annuelle) :

- de 107% sur les 10 principales agglomérations,
- de 91% sur les 20 principales agglomérations,
- et de 80% sur les 70% (en valeur) du parc couverts par l'indice dit « national ».

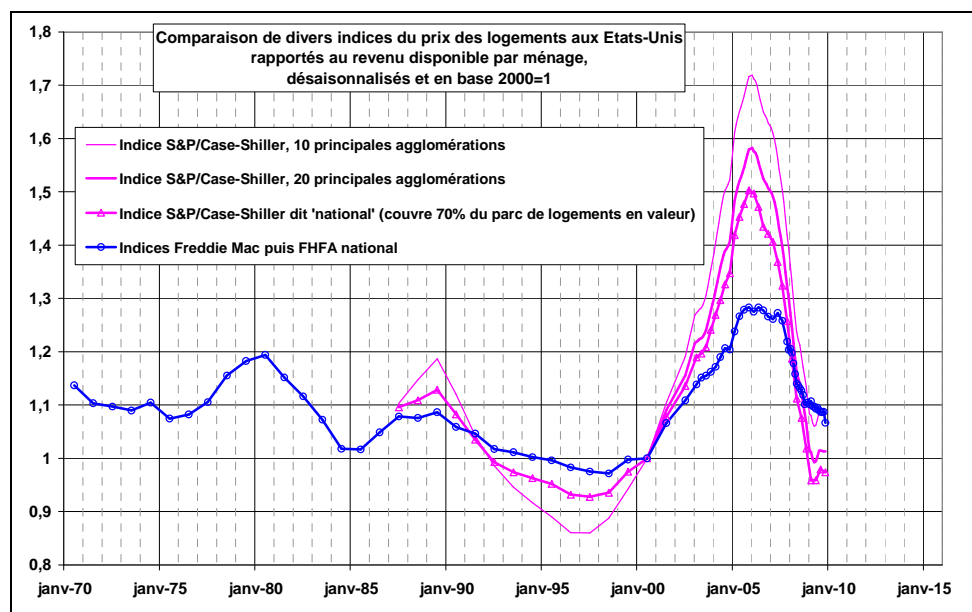
On peut donc penser qu'un indice de ce type couvrant la totalité du parc aurait augmenté de moins que 80% : l'indice dit « national » surestime probablement la volatilité du prix des logements dans le temps.

Par ailleurs, les indices S&P/Case-Shiller pondèrent chaque transaction par son montant⁷⁰, alors que les indices FHFA accordent la même pondération à chaque transaction ; les premiers indices accordent donc un poids plus élevé que les seconds aux zones chères ; les prix y étant vraisemblablement plus volatils, cela augmente la volatilité des indices S&P/Case-Shiller par rapport aux indices FHFA⁷¹.

Comme on peut le constater sur le graphique 25, la récente « bosse » du prix des logements apparaît très différente selon l'indice considéré.

Pour notre part, pour les analyses sur longue période, nous utilisons l'indice FHFA parce qu'il permet de remonter plus loin dans le temps, mais cet indice sous-estime la hauteur de la « bosse » du prix des logements rapporté au revenu par ménage observée en 2006 aux États-Unis.

Graphique 25 : divers indices du prix des logements aux États-Unis rapportés au revenu disponible par ménage, base 2000=1, 1970-2009



Source: CGEDD d'après Freddie Mac, FHFA, Shiller, S&P/Case-Shiller, US Bureau of Economic Analysis, Census Bureau.

2.3.2.2. Indices du prix des logements au Royaume-Uni

Au Royaume-Uni, il existe un grand nombre d'indices de prix des logements. Outre l'indice gouvernemental du Department of Communities and Local Government (DCLG)⁷², il existe notamment deux indices publiés par les organismes prêteurs Halifax et Nationwide.

On constate sur le graphique 26 de larges divergences entre variations de ces indices, tant sur 10 ou 20 ans qu'à court terme.

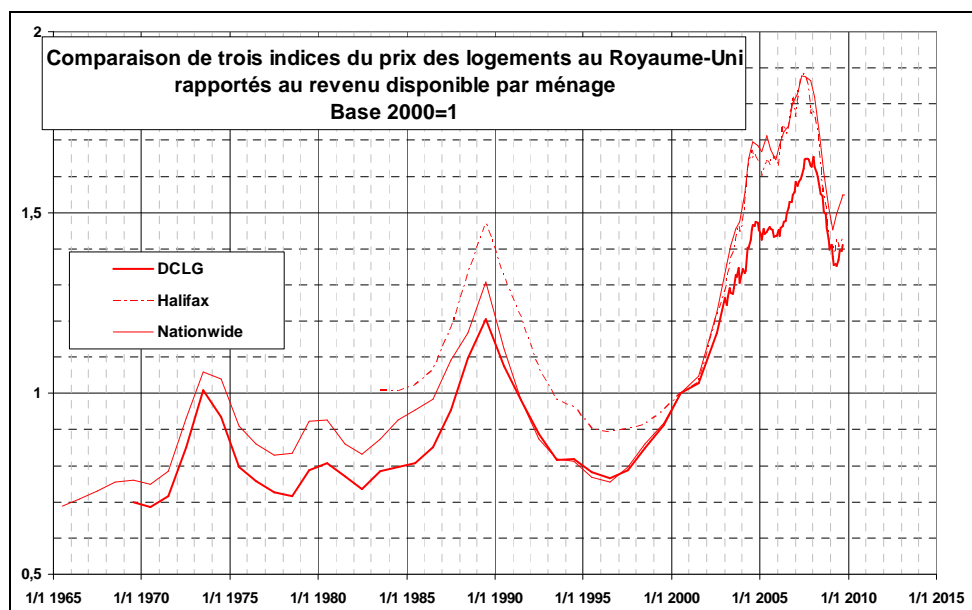
Ces indices sont publiés mensuellement et ont également une base mensuelle (c'est-à-dire que la période qu'ils couvrent est un mois, et non trois mois comme les indices Notaires-INSEE, FHFA ou S&P/Case-Shiller). Leurs variations mensuelles sont donc très volatiles, et il est fréquent que, pour un mois donné, le signe de la variation ne soit pas le même pour les trois indices.

⁷⁰ Comme les indices Notaires-INSEE.

⁷¹ On trouvera une comparaison détaillée des différences entre ces deux indices dans (Leventis, 2007).

⁷² Ministère actuellement en charge du logement. Le nom de cet indice change chaque fois que le ministère chargé du logement change de nom.

Graphique 26 : trois indices du prix des logements au Royaume-Uni rapportés au revenu disponible par ménage, base 2000=1, 1965-2009



Source : CGEDD d'après DCLG, Halifax, Nationwide, UK National Statistics.

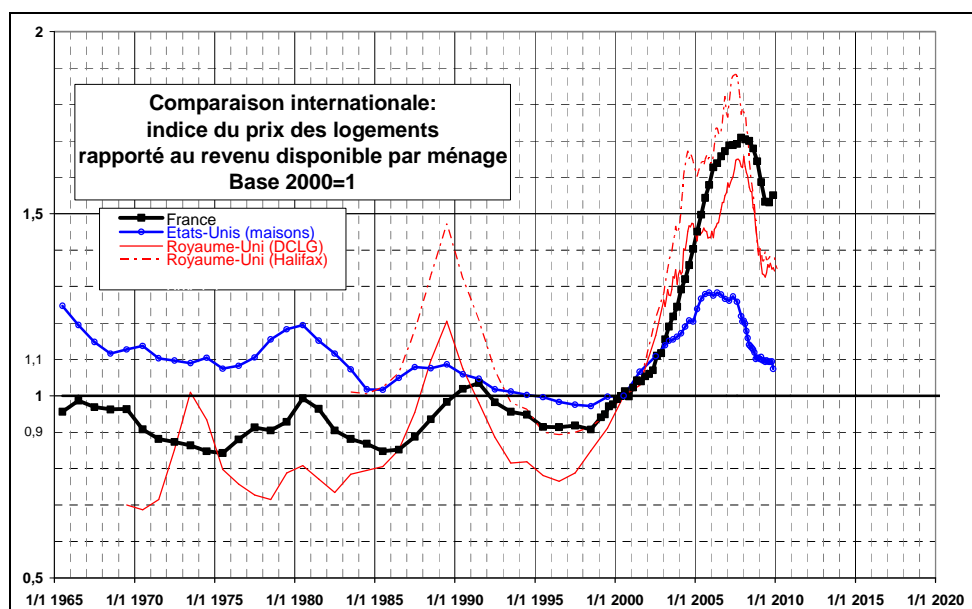
2.3.2.3. Comparaison France-États-Unis-Royaume-Uni

Le graphique 27 montre une croissance tendancielle des indices du prix des logements légèrement plus rapide au Royaume-Uni, et moins rapide aux États-Unis, que celle du revenu par ménage. Cela pourrait cependant être dû en grande partie à des différences méthodologiques entre les indices comparés.

Pour les États-Unis, on a utilisé dans ce graphique l'indice FHFA. Comme on l'a vu, la relative faiblesse de sa hausse de 2000 à 2006 résulte de facteurs méthodologiques.

Ce graphique montre une certaine similarité des fluctuations dans les trois pays, celles de l'indice français semblant suivre d'un à deux ans celles des indices britannique et américain.

Graphique 27 : indices du prix des logements rapportés au revenu par ménage, France, États-Unis et Royaume-Uni, base 2000=1, 1965-2009



Source : CGEDD d'après INSEE, bases de données notariales, indices Notaires-INSEE désaisonnalisés, Freddie Mac, FHFA, Shiller, US Bureau of Economic Analysis, Census Bureau, UK DCLG, UK National Statistics; Halifax.

Le nombre de pays de taille moyenne ou grande, comparables à la France, où l'on dispose sur l'ensemble du territoire d'indices de prix des logements (par opposition à des prix moyens) sur plusieurs décennies est limité. Les séries utilisées çà et là sont souvent de mauvaise qualité.

Cela étant, pendant la période 2000-2007, le prix des logements a augmenté beaucoup plus vite que le revenu par ménage dans la plupart des pays de l'OCDE et dans de nombreux autres pays. Les principales exceptions, parmi les pays développés, sont l'Allemagne, la Suisse et le Japon.

2.3.3. La chute du pouvoir d'achat immobilier des ménages de 2000 à 2007

De 2000 à 2007, le prix des logements a crû beaucoup plus rapidement que le revenu par ménage. (cf. graphique 24 et tableau 4).

Tableau 4 : prix moyen des logements et revenu par ménage, 2000-2009

Année	Indice du prix des logements anciens, base 2000=1	Prix moyen d'un logement ancien (milliers d'€)	Revenu disponible brut par ménage (milliers d'€)	Multiple = Prix moyen / revenu disponible brut par ménage
2000	1,00	97	37,5	2,6
2006	1,94	181	44,2	4,1
2007	2,07	193	45,8	4,2
2008	2,09	193	46,7	4,1
2009 (*)	1,94	180	47,0	3,8

(*) Provisoire. Source : CGEDD d'après INSEE, bases notariales et indices Notaires-INSEE.

NB : la variation du prix moyen est différente de celle de l'indice de prix en raison des effets de structure, cf. § 2.1.2.

Cette envolée ne s'est pas accompagnée d'une diminution proportionnée des taux d'intérêt. Il en est résulté une chute du pouvoir d'achat immobilier des ménages.

Ce dernier peut être représenté de plusieurs manières.

Les graphiques 28 et le graphique 29 présentent deux indicateurs de pouvoir d'achat immobilier des ménages, l'un « au taux nominal », l'autre « au taux net d'inflation ».

L'« indicateur de pouvoir d'achat immobilier des ménages au taux d'intérêt nominal » reflète la quantité de logement ancien que, pour un taux d'effort (mensualité rapportée au revenu par ménage) donné, peut acheter un ménage qui, en 1965, finançait l'achat pour un quart par la revente d'un logement, pour un quart par la réalisation d'une épargne financière et pour la moitié⁷³ par un emprunt sur 15 ans à taux⁷⁴ et mensualités fixes. On suppose que, depuis 1965, l'épargne financière a crû comme le revenu par ménage.

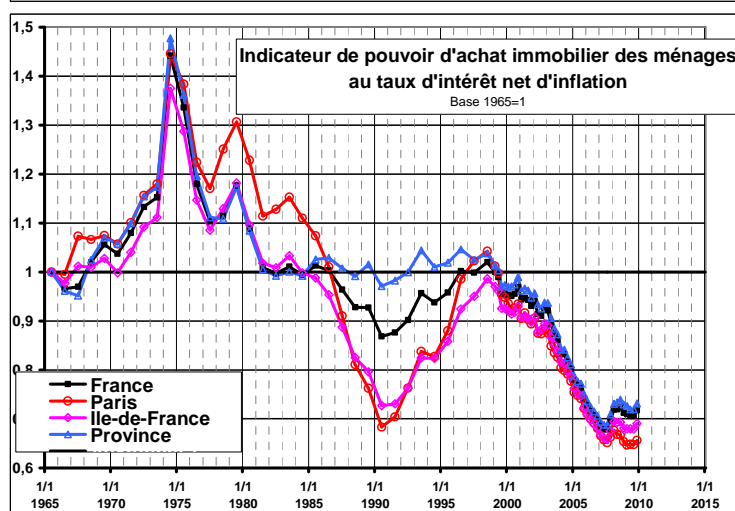
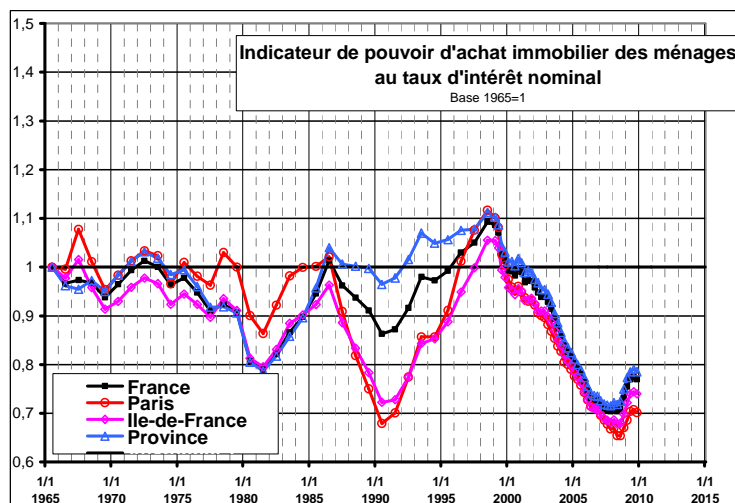
L'« indicateur de pouvoir d'achat immobilier des ménages au taux d'intérêt net d'inflation » est similaire au précédent mais suppose que le prêt est accordé au taux d'intérêt net d'inflation. Cela constitue une vue de l'esprit (notamment parce que ce taux peut être négatif en période de forte inflation) mais rend compte, dans une certaine mesure, de l'effet des anticipations d'inflation (supposées égales à l'inflation sur les 12 derniers mois) sur le taux d'effort initial accepté par les emprunteurs et les prêteurs (cf. § 3.5.2.2).

Les deux indicateurs ne diffèrent sensiblement que sur la période d'inflation élevée 1969-1985.

⁷³ Ces proportions sont voisines de celles observées sur les quarante dernières années.

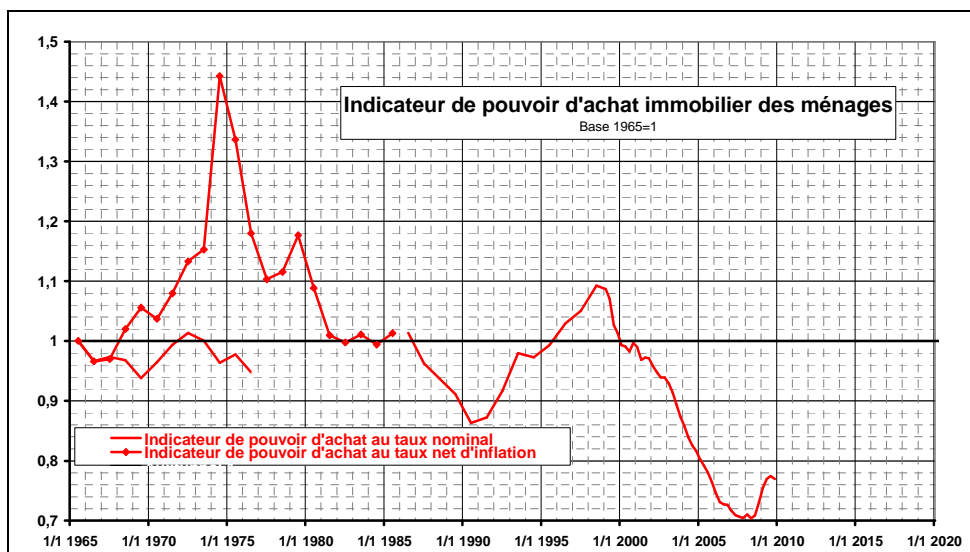
⁷⁴ Ce taux est supposé égal au taux des emprunts d'État à long terme (TME sur la période récente), très proches du taux des prêts immobiliers à taux fixe (cf. § 3.5.2.1).

Graphiques 28 : indicateurs de pouvoir d'achat immobilier des ménages, France, Paris, Ile-de-France et province, base 1965=1, 1965-2009



Source : CGEDD d'après INSEE, bases de données notariales, indices Notaires-INSEE désaisonnalisés, Banque de France et Ixis.

Graphique 29 : indicateurs de pouvoir d'achat immobilier des ménages, France, base 1965=1, 1965-2009



Source : CGEDD d'après INSEE, bases de données notariales, indices Notaires-INSEE désaisonnalisés, Banque de France et Ixis.

Ces indicateurs ne prennent pas en compte :

- les variations (faibles sur longue période, cf. § 3.5.2.1) de l'écart entre le taux moyen des prêts souscrits par les ménages pour l'achat d'un logement ancien et le taux des emprunts d'État à long terme;

- les variations des aides publiques et de la fiscalité associées à l'achat d'un logement ancien (qui ont été historiquement beaucoup plus stables que celles associées à l'achat d'un logement neuf).

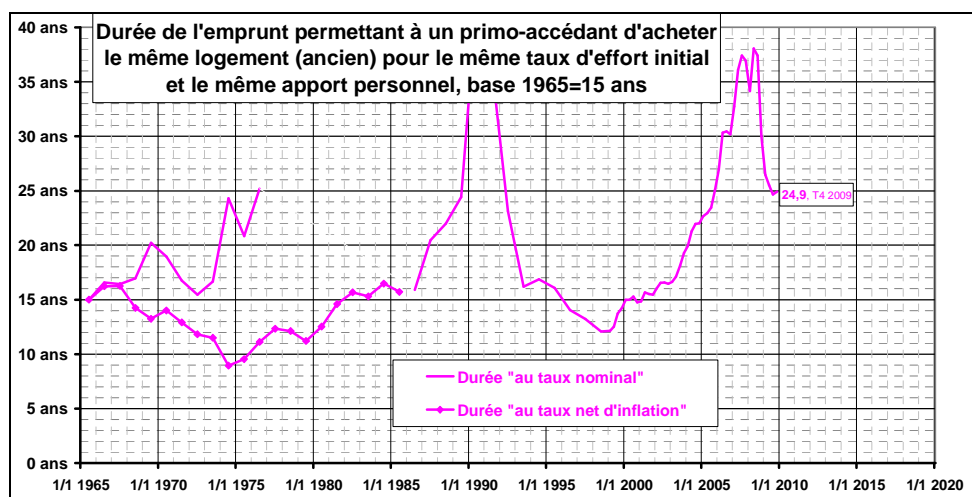
Ils ne prennent pas non plus en compte les variations de la durée moyenne des prêts, car les disponibilités procurées par un allongement de cette dernière ont pour contrepartie une augmentation du nombre d'annuités, certes différée dans le temps mais nullement négligeable pour autant (cf. § 3.5.3).

Une autre illustration de la chute du pouvoir d'achat immobilier des ménages depuis 2000 est fournie par le graphique 30. Il représente la durée de l'emprunt nécessaire pour acheter le même logement (au sens de : un logement dont le prix aurait évolué comme l'indice du prix des logements anciens France entière), pour le même taux d'effort initial, du point de vue d'un primo-accédant, dont le plan de financement n'inclut donc pas la revente d'un autre logement et dont l'apport personnel est faible (et constant en proportion de son revenu et égal à 10% du prix de logement en 1965). Cette durée est supposée égale à 15 ans en 1965.

Comme dans le cas précédent, on distingue une durée « au taux nominal » et une durée « au taux net d'inflation ».

Lorsque les taux d'intérêt sont très élevés (ce qui était le cas de 1981 à 1985), la durée « au taux nominal » devient infinie car il est impossible d'obtenir le même taux d'effort initial qu'en 1965 (les ménages et leurs prêteurs acceptaient des taux d'effort initiaux plus élevés, escomptant qu'ils seraient rapidement réduits par la croissance du revenu, ou bien avaient recours à des prêts à mensualités progressives). Seule la durée « au taux net d'inflation » peut être calculée. Cette dernière ne diffère sensiblement de la première (et n'a d'utilité) que sur la période d'inflation élevée 1969-1985, et c'est pourquoi on ne l'a représentée que sur cette période.

Graphique 30 : durée de l'emprunt permettant à un primo-accédant d'acheter le même logement pour le même taux d'effort initial et le même apport personnel, base 1965=15 ans, 1965-2009



Source : CGEDD d'après INSEE, bases de données notariales, indices Notaires-INSEE désaisonnalisés, Banque de France et Ixis.

On voit clairement sur ce graphique :

- l'allongement de la durée des prêts nécessaire pour compenser l'envolée du prix des logements de 2000 à 2007,
- et son raccourcissement engendré en 2009 par la diminution conjointe du prix des logements et des taux d'intérêt.

Le caractère tout à fait anormal de l'année 1990 apparaît également : pour compenser la conjonction de prix élevés et de taux d'intérêt élevés, alors que l'inflation était déjà revenue depuis plusieurs années à un niveau modéré, il aurait été nécessaire d'emprunter sur une durée extrêmement longue (et qui n'était pas pratiquée à cette époque).

Ces graphiques sont représentatifs de cas *moyens* en termes de revenu, d'apport personnel, d'endettement, de prix et de qualité du logement, ou d'aides publiques⁷⁵. La dispersion de ces variables autour de leurs valeurs moyennes est grande, ainsi sans doute que la capacité d'adaptation des ménages, si bien que, même lorsque ces indicateurs atteignent des valeurs extrêmes, un grand nombre de transactions sont effectuées. Néanmoins, le fait que les indicateurs, depuis 1965, ne soient jamais demeurés très longtemps au voisinage de leurs valeurs extrêmes laisse penser que des forces de rappel sont à l'œuvre.

La question de la durée des prêts est examinée plus en détail au § 3.5.3.

⁷⁵ Les prêts épargne-logement, très répandus au début des années 1990, ont amorti une partie de la hausse des taux d'intérêt de marché.

3. Propriétés du prix des logements depuis 1965

On examine ici des propriétés intrinsèques du prix des logements et on compare son évolution à celle d'autres agrégats économiques, financiers, démographiques ou immobiliers au cours de la période postérieure à 1965.

3.1. Brièveté des séries et limites des analyses

On essaie ici d'identifier sur le passé des propriétés (régularités, ou « invariants ») du prix des logements suffisamment stables pour avoir des chances de perdurer dans le futur. La période de référence passée sur laquelle on tente de les identifier doit donc présenter deux caractéristiques contradictoires :

- d'une part, pendant cette période de référence, le fonctionnement du marché ne doit pas avoir été trop différent de ce qu'il est et de ce qu'il sera à l'horizon d'anticipation,
- et d'autre part la période doit être suffisamment longue pour que l'on puisse y identifier des régularités significatives.

Choix d'une période de référence représentative du présent et de l'horizon d'anticipation

La première condition – une période représentative du présent et de l'horizon d'anticipation - conduit à exclure les années antérieures à 1965.

En effet :

- avant 1840, les indices de prix des logements dont on dispose ne couvrent que Paris et sont d'une précision inégale, le mode de financement des achats était très différent et les autres agrégats (prix à la consommation, etc.) auxquels on peut comparer le prix des logements sont eux-mêmes peu ou pas connus ;
- la période 1840-1914 présente certains traits communs avec les années postérieures à 1965 (absence de guerre mondiale) et particulièrement avec la période actuelle (faible inflation), mais constitue un cas trop spécifique pour être extrapolable : on ne dispose d'indice que pour Paris, dont le parc était en presque totalité constitué d'immeubles locatifs qui avaient pour seul placement rival la rente (obligations d'État), le marché des actions étant alors considéré comme très spéculatif ;
- au cours des années 1914-1965, le processus de prix a été déterminé par l'imposition puis la levée de contrôles des loyers en période de très forte inflation, phénomènes dont on n'anticipe pas la répétition.

Seule reste donc exploitable la période écoulée depuis 1965. Encore cela peut-il être discuté.

D'une part, l'envolée de l'indice du prix des logements de 2000 à 2009 conduit à se demander si les années postérieures à 2000 ne sont pas trop exceptionnelles pour être incluses dans la période de référence. Les inclure conduirait à estimer (par régression sur 1965-2009) la croissance tendancielle du prix des logements à un niveau beaucoup plus élevé que ce que les analyses séculaires (cf. § 2.2) suggèrent⁷⁶. Pour cette raison, nous les excluons pour la détermination de cette croissance tendancielle.

D'autre part, pendant les années 1970 et 1980, l'inflation et les taux d'intérêt ont été en France très supérieurs aux niveaux que l'on devrait connaître à l'avenir si, comme on peut l'attendre⁷⁷, la Banque Centrale Européenne atteint son objectif d'inflation. Les ménages anticipant que, au moins pendant les premières années des prêts, l'inflation viendrait réduire fortement leurs mensualités de remboursement, leur comportement d'achat était alors à bien des égards plus sensible au taux d'intérêt net d'inflation qu'au taux d'intérêt nominal. On peut donc se demander si la dépendance du prix des logements par rapport aux taux d'intérêt pendant ces années de forte inflation est représentative de ce qu'elle a été depuis le retour de l'inflation à des niveaux plus modérés, vers 1986, et de ce qu'elle sera à l'avenir. Néanmoins, exclure cette période réduirait la période de référence à quatorze années (1986-2000), durée trop courte pour que des résultats un tant soit peu robustes puissent être obtenus. Nous n'excluons donc pas les années de forte inflation de la période de référence, tout en étant conscient des conséquences que cela peut avoir sur la détermination du lien entre le prix des logements et les taux d'intérêt (nominaux ou nets d'inflation).

Une période de référence insuffisamment longue

La seconde condition - une période de référence suffisamment longue pour conduire à des résultats significatifs et robustes - ne peut malheureusement être satisfaite que dans quelques cas.

En effet, la période 1965-2009 contient au plus 44 intervalles d'un an, 14 intervalles de 3 ans et 8 intervalles de 5 ans, ce qui est peu. Les résultats obtenus sur les variations à 3 ou 5 ans sont donc peu significatifs et robustes, *a fortiori pour les agrégats impliquant plus de deux variables*. Il n'est pas possible d'obtenir des résultats sur des

⁷⁶ Sur la période 1965-2000, l'indice du prix des logements a augmenté, en moyenne annuelle, de 1,2% de plus que l'indice des prix à la consommation et de 0,7% de plus que le revenu par ménage. Sur la période 1965-2009, ces pourcentages deviennent respectivement 1,9% et 1,4%, ce qui est très supérieur aux croissances séculaires mentionnées au § 2.2.

⁷⁷ Et comme cela est anticipé par les marchés de taux, certes nullement infaillibles.

variations à plus long terme. Même les résultats obtenus sur des variations annuelles seront sensibles à la période de référence⁷⁸.

Le choix de cette dernière relève donc d'un certain arbitraire, qui impacte notamment la prospective : cf. § 6.1.

On pourrait certes envisager de pallier la brièveté de la période de référence par des analyses sur plusieurs zones géographiques, mais les séries d'indices de prix des logements à un niveau infranational sont encore plus brèves (les indices Notaires-INSEE ne fournissant de différenciation géographique que depuis les années 1990), ce qui limite cette possibilité.

Des résultats nécessairement fragiles

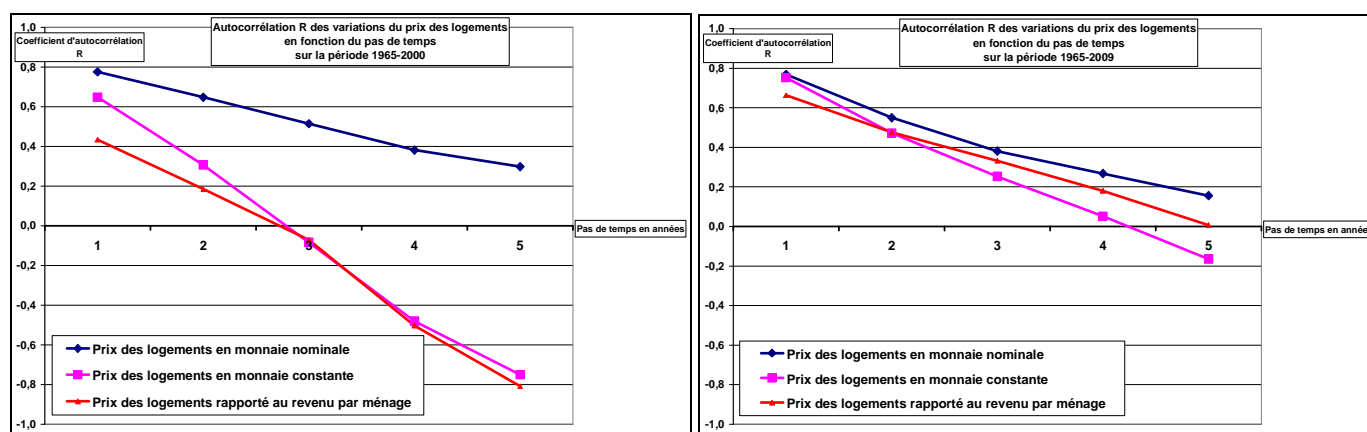
Ainsi, alors que le prix des actions américaines présente une régularité très simple sur deux siècles (cf. § 1.4.1), ce qui fournit une référence très fiable pour en estimer la distribution de probabilité future, le processus de prix des logements ne peut pas être cerné avec une précision équivalente, et ne le pourra pas avant plusieurs décennies.

3.2. Quelques propriétés intrinsèques du prix des logements

3.2.1. Forte autocorrélation des variations annuelles

Les variations *annuelles* du prix des logements sont fortement autocorrélées (cf. graphiques 31) sur la période 1965-2000, et encore plus sur la période 1965-2008.

Graphiques 31 : autocorrélation des variations du prix des logements en fonction du pas de temps, 1965-2000 et 1965-2009



Source : CGEDD d'après bases notariales, indices Notaires-INSEE et INSEE.

Cette forte autocorrélation des variations annuelles signale que, si le prix des logements a augmenté plus vite que la croissance tendancielle au cours des 12 derniers mois, il y a de fortes chances qu'il en aille de même au cours des 12 prochains mois ; inversement, s'il a augmenté moins vite que sa croissance tendancielle au cours des 12 derniers mois, il y a de fortes chances qu'il en aille de même au cours des 12 prochains mois. Il existe ainsi des périodes pluriannuelles au cours desquelles le prix des logements croît plus vite, puis (après un « retournement ») moins vite, que sa tendance longue. A ce titre, le prix des logements peut être considéré comme « cyclique ». Cette succession de périodes durant lesquelles « la hausse nourrit la hausse » puis « la baisse nourrit la baisse » n'est bien sûr pas une règle absolue, puisque le coefficient d'autocorrélation est inférieur à 1. Le passage d'une période de hausse à une période de baisse, ou inversement, est souvent qualifié de « crise » lorsqu'il se produit.

C'est la croissance ininterrompue du prix des logements de 2000 à 2008 qui explique que l'autocorrélation soit plus forte sur la période 1965-2000 que sur la période 1965-2008.

Lorsque le pas de temps augmente, l'autocorrélation diminue. Pour un pas de temps de 5 ans, elle est négative sur la période 1965-2000, pendant laquelle une variation sur 5 ans d'un certain signe était généralement suivie d'une variation sur 5 ans de signe opposé, mais elle est presque nulle sur la période 1965-2008, du fait de la croissance ininterrompue du prix des logements de 1998 à 2008.

La divergence des résultats obtenus sur les périodes 1965-2000 et 1965-2008 illustre la faible robustesse de résultats obtenus à partir d'un faible volume de données.

Une explication de la forte autocorrélation des variations annuelles du prix des logements peut être le poids de la revente de logements dans le financement des logements (environ 20%) : revendant leur logement précédent plus cher, les ménages peuvent payer également plus cher leur nouveau logement, et inversement en cas de baisse des prix.

Une autre explication possible de la forte autocorrélation des variations annuelles du prix des logements pourrait être que les acteurs du marché tendent à extrapoler le passé récent : si le prix a monté au cours du passé

⁷⁸ Par exemple, l'autocorrélation des variations même simplement *annuelles* du prix des logements est sensible à l'inclusion ou non de la période postérieure à 2000-2008, cf. § 3.2.1 ci-après.

récent, ils tendent à anticiper qu'il va continuer de monter ; les acheteurs sont donc prêts à accélérer leur achat (et à payer plus cher pour cela) et les vendeurs pensant avoir tout intérêt à attendre, pour vendre plus cher plus tard ; de même, en sens inverse, en cas de baisse des prix. Cela accroît l'autocorrélation des variations annuelles, qui apparaît ainsi comme un phénomène auto-renforçant.

Ce mécanisme est particulièrement visible dans le cas des prêts relais : les établissements financiers, lorsqu'ils accordent un prêt relais, visent à ce que le montant du prêt ne soit pas supérieur à un certain pourcentage du prix du logement revendu au moment de sa vente, à échéance d'environ 1 an. Si ce pourcentage objectif est de 70%, et si l'établissement financier anticipe une augmentation de 10% du prix du logement au cours de l'année qui suit la signature du prêt relais, il pourra prêter 77% ($=70\%*110\%$) du prix estimé au moment de la signature du prêt. En revanche, pour le même pourcentage objectif de 70%, si l'établissement financier anticipe une diminution de 10% du prix du logement au cours de l'année qui suit la signature du prêt relais, il ne prêtera que 63% ($=70\%*90\%$) du prix estimé au moment de la signature du prêt. A court terme, ce mécanisme tend à amplifier les fluctuations du prix des logements ; il peut en particulier avoir amplifié la hausse constatée sur 2000-2007 comme la baisse constatée ensuite.

Si, en raison de l'autocorrélation élevée de ses variations annuelles, le prix des logements peut être considéré comme « cyclique », en revanche, il n'est pas « périodique⁷⁹ » : la longueur des « cycles » n'est pas constante dans le temps.

3.2.2. Saisonnalité

On utilise ici les séries trimestrielles fournies par les indices Notaires-INSEE.

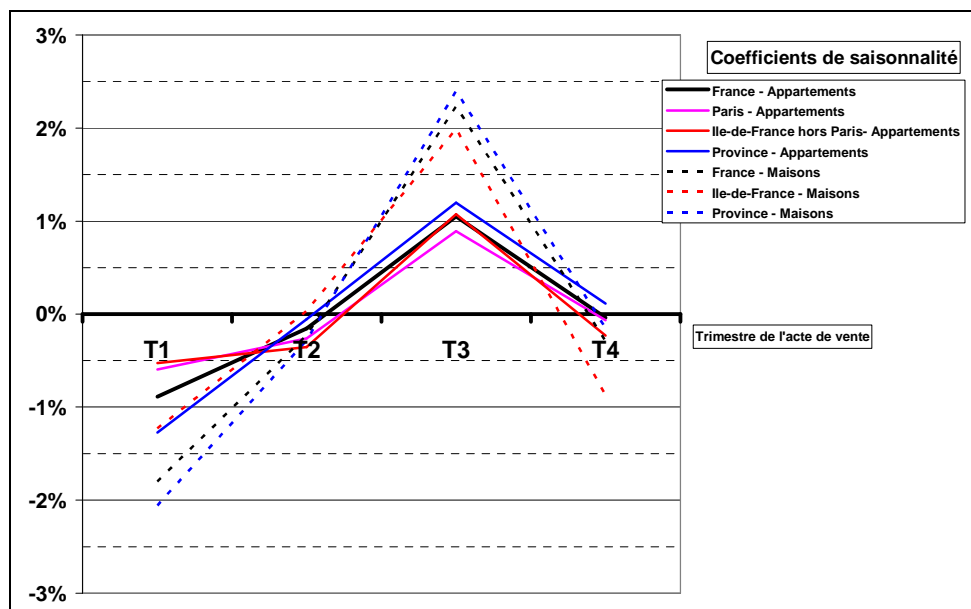
La saisonnalité du prix des logements, plus élevée au troisième trimestre⁸⁰ et plus faible au premier trimestre⁸¹, ressort clairement sur le graphique 32. L'amplitude de la saisonnalité⁸² varie selon la zone géographique, mais est toujours beaucoup plus forte pour les maisons que pour les appartements (cf. tableau 5).

L'explication habituellement avancée de cette saisonnalité est que les familles, dont la capacité de négociation est contrainte par le calendrier scolaire, sont plus nombreuses parmi les acheteurs que parmi les vendeurs⁸³. Il en résulte que les mutations permettant un déménagement pendant les congés d'été sont effectuées à un prix plus élevé que les autres.

Les familles étant beaucoup plus actives sur le marché des maisons que sur celui des appartements, il n'est pas surprenant que la saisonnalité du prix des premières soit plus marquée que celle du prix des seconds.

La saisonnalité des prix a pour pendant une saisonnalité des nombres de transactions, beaucoup plus prononcée (cf. § 5.2.5).

Graphique 32 : coefficients de saisonnalité du prix des logements



Source : CGEDD d'après indices Notaires-INSEE.

⁷⁹ Au sens de la transformation de Fourier. On examine ici des séries annuelles, et l'on ne considère donc pas la périodicité que constitue la saisonnalité (décrite ci-après au § 3.2.2).

⁸⁰ La date prise en compte par les indices Notaires-INSEE est celle de l'acte de vente.

⁸¹ Dans quelques zones géographiques exceptionnelles, au deuxième ou au quatrième trimestre.

⁸² Écart entre le coefficient de saisonnalité du prix des logements du trimestre où il est le plus élevé et du trimestre où il est le moins élevé.

⁸³ C'est une conséquence de la différence des distributions par âge des acheteurs et des vendeurs qui apparaît sur le graphique 42 et le graphique 43.

Tableau 5 : coefficients de saisonnalité et amplitude de saisonnalité du prix des logements

	Coefficient de saisonnalité				Amplitude de la saisonnalité
	T1	T2	T3	T4	
France					
Ensemble appartements et maisons	-1,4%	-0,2%	1,7%	-0,2%	3,0%
Maisons	-1,8%	-0,2%	2,2%	-0,3%	4,0%
Appartements	-0,9%	-0,2%	1,0%	0,0%	1,9%
Ile-de-France					
Ensemble appartements et maisons	-0,8%	-0,2%	1,4%	-0,4%	2,1%
Appartements	-0,5%	-0,3%	1,0%	-0,2%	1,5%
Maisons	-1,2%	0,0%	2,0%	-0,9%	3,2%
Province					
Ensemble appartements et maisons	-1,8%	-0,2%	1,9%	0,0%	3,7%
Appartements	-1,3%	-0,1%	1,2%	0,1%	2,5%
Maisons	-2,1%	-0,3%	2,4%	-0,2%	4,5%

Source : CGEDD d'après indices Notaires-INSEE. Le trimestre est celui de l'acte de vente.

3.2.3. Différenciation entre appartements et maisons

Avant la Première Guerre Mondiale, les appartements ne se vendaient pas à l'unité, mais seulement sous forme d'immeubles vendus en bloc. Pendant l'entre-deux-guerres, les ventes d'appartements à l'unité étaient encore rares. Elles ne sont devenues nombreuses qu'après la Deuxième Guerre Mondiale.

Les indices du prix des appartements et des maisons ont depuis lors évolué différemment.

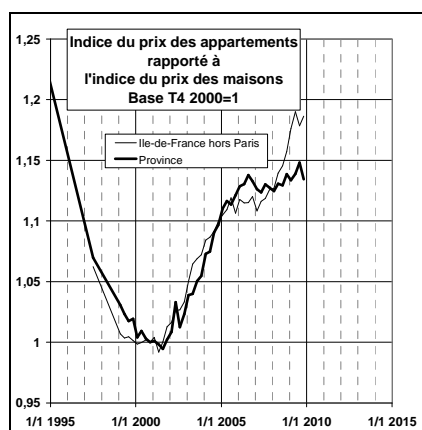
- Pendant les années 1950, et jusqu'au milieu des années 1960, le prix des appartements augmentait plus rapidement que celui des maisons ; une explication vraisemblable est que les logements locatifs, davantage dévalorisés que les logements occupés par leur propriétaire par les contrôles des loyers, furent de même davantage revalorisés par la relaxation de ces contrôles organisée par la loi de 1948; le statut locatif étant plus fréquent parmi les appartements que parmi les maisons, les premiers furent davantage revalorisés par la relaxation des contrôles.
- Du milieu des années 1960 à 2000⁸⁴, l'indice du prix des appartements augmentait moins vite que celui des maisons, d'un peu plus de 1% par an (les appartements se dévalorisaient donc par rapport aux maisons⁸⁵): les ménages votaieent avec leur portefeuille en faveur de la maison individuelle.
- Depuis 2002, cette évolution relative des prix s'est inversée (graphique 33): l'indice du prix des appartements a augmenté plus rapidement que celui des maisons. Cette valorisation des appartements par rapport aux maisons a connu une pause en 2007 puis a repris. Une explication possible serait que les investisseurs, ayant redécouvert à la faveur des krachs boursiers de 2000 puis 2008 les risques du placement en actions, se seraient reportés en partie sur le logement⁸⁶; investissant traditionnellement davantage dans des appartements que dans des maisons, ils auraient accru le prix des premiers davantage que celui des seconds.

⁸⁴ On se réfère ici à la note «Dévalorisation et paupérisation des appartements par rapport aux maisons, 1994-2002 », cf. (Friggit, 2005, b).

⁸⁵ Dans le même temps les appartements se paupérisaient par rapport aux maisons (le revenu des occupants d'appartement augmentait moins vite que celui des occupants de maisons), ce qui est cohérent avec le lien dans l'espace entre prix des logements et revenu par ménage mentionné au § 3.3.2.

⁸⁶ Un tel comportement serait très proche de celui qui semble s'être produit à Paris au début des années 1930, cf. § 2.2.3.2.2.

Graphique 33 : croissance relative des indices du prix des appartements et des maisons, 1994-2009



Source : CGEDD d'après indices Notaires-INSEE désaisonnalisés.

3.2.4. Différenciation entre neuf et ancien

Les logements neufs vendus par des promoteurs sont les seuls pour lesquels le prix de cession peut être mesuré avec précision : pour les autres logements, construits par un maître d'ouvrage sur un terrain leur appartenant, le prix ne peut être calculé que par addition du prix du terrain, du prix de la construction, et de frais divers.

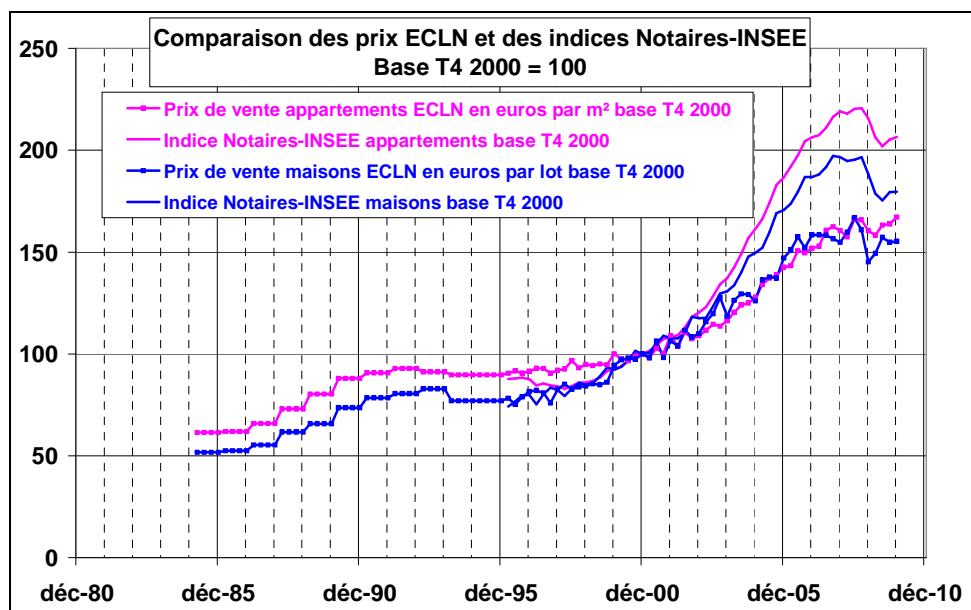
Par ailleurs, les logements neufs construits par des promoteurs sont beaucoup moins nombreux que les logements anciens, et beaucoup moins bien répartis sur le territoire pour une année donnée. De ce fait, si le calcul de *prix moyens* à partir de l'enquête sur la commercialisation des logements neufs (ECLN)⁸⁷ ne pose pas de difficultés particulières, le calcul d'*indices de prix* expurgés des effets qualité, au premier rang desquels figure la localisation, est beaucoup plus difficile que pour les logements anciens.

De 2000 à 2007, le *prix moyen* des logements neufs calculé à partir d'ECLN a augmenté beaucoup moins que l'*indice* Notaires-INSEE du prix des logements anciens (graphique 34). Les effets qualité expliquent une partie de cette différence (en région Provence-Alpes-Côte d'Azur par exemple), mais il n'est pas certain qu'ils l'expliquent en totalité, les bases de données ne contenant pas certaines variables importantes en matière de logement neuf (par exemple le degré de finition des logements).

Il semble qu'à la fin des années 1980 le prix moyen des appartements neufs calculé à partir d'ECLN avait également augmenté moins rapidement que l'indice du prix des appartements anciens ; la contribution des effets qualité à cette divergence reste à estimer.

⁸⁷ Le calcul de prix moyens à partir des bases de données notariales est également possible, mais suppose de connaître le taux de couverture local de ces bases. Or l'assiette du taux départemental de droits d'enregistrement à 0,60% établie par la DGFIP inclut également des mutations à titre gratuit (donations) et donc ne fournit pas une référence fiable pour le calcul du taux de couverture des bases notariales en matière de logements neufs. Une hypothèse doit donc être faite, par exemple que le taux de couverture des bases serait le même pour les logements anciens et pour les logements neufs. Une telle hypothèse ne permet d'espérer un biais faible qu'à un niveau très agrégé.

Graphique 34 : comparaison des prix moyens ECLN et des indices Notaires-INSEE, base T4 2000=1, 1984-2009



Source : CGEDD d'après ECLN et indices Notaires-INSEE.

3.3. Prix des logements et revenu par ménage

3.3.1. La progression de l'indice du prix des logements dans un « tunnel » parallèle au revenu par ménage de 1965 à 2000 est une régularité empirique

De 1965 à 2000, l'indice du prix des logements rapporté au revenu disponible par ménage représenté sur le graphique 24 est resté constant, sous réserve d'une marge de fluctuation de $\pm 10\%$, d'exceptions locales temporaires, comme en Ile-de-France et dans quelques zones de province aux environs de 1990, et de la très légère dérive mentionnée au § 2.3.1.1.

On ne peut certes exclure que ce phénomène soit une simple coïncidence (plusieurs influences de sens contraires s'étant annulées mutuellement, ce qu'elles pourraient ne pas faire dans le futur), la période d'observation n'étant que de 35 ans. Le fait qu'il soit observé également dans d'autres pays pour lesquels on dispose de données sur plusieurs décennies (États-Unis et Royaume-Uni, cf. § 2.3.2) incite cependant à penser qu'il constitue davantage qu'une coïncidence.

On le qualifiera donc de « régularité tendancielle », tout en étant conscient de ce qu'une durée d'observation de 35 ans est relativement courte pour établir une telle « régularité » (cf. § 3.1).

Cette régularité est empirique ; elle paraît « naturelle » à première vue car elle peut laisser croire que les ménages auraient pendant cette période consacré au logement une proportion constante de leur revenu, en d'autres termes que leur dépense de logement aurait crû au même rythme que leur revenu. Or on a vu (cf. § 2.1.3) que :

- d'une part il n'en est rien: de 1965 à 2000 (cf. graphique 13) leur dépense de logement a augmenté *plus rapidement* que leur revenu,
- et d'autre part la dépense de logement inclut des effets qualité (tels que l'augmentation de la surface moyenne par logement)⁸⁸ qui sont précisément expurgés de l'indice de prix, ce qui explique de 1965 à 2000 l'indice de prix ait crû moins rapidement que la dépense de logement des ménages.

En d'autres termes, l'augmentation du poids du logement dans le budget des ménages de 1965 à 2000 s'explique par l'augmentation de la qualité du « service logement » qu'ils ont consommé.

Par ailleurs, cette régularité, empirique, est sensible au choix des séries utilisées : la croissance du revenu par ménage entre 1965 et 2000, par exemple, peut varier de quelques pourcents selon le choix des séries utilisées tant au numérateur qu'au dénominateur de ce ratio⁸⁹ ou selon que l'on inclut ou exclut quelques années

⁸⁸ Ainsi que des « effets quantité » (nombre de résidences secondaires par ménage), qui contribuent cependant peu au différentiel de croissance entre indice de prix et dépense de logement.

⁸⁹ Depuis que nous avons commencé à calculer ce ratio, en 2000, au fur et à mesure que l'INSEE a révisé les séries rétrospectives du revenu disponible des ménages et du nombre de ménages, la croissance du revenu disponible par ménage, qui figure au dénominateur du ratio, a légèrement diminué. Il en résulte que la croissance du ratio a été révisée à la hausse. En toute rigueur, sur la base de ces séries révisées, sur 1965-2000, l'indice de prix des logements a donc augmenté non comme le revenu par ménage, mais de 0,1 à 0,3% par an de plus. Cumulé sur 10

supplémentaires dans la période de référence. On a vu (cf. § 2.2.2) que la croissance d'un indice de prix des logements est sensible à la méthodologie utilisée (qui dans notre cas n'est pas la même avant et après les années 1990⁹⁰).

3.3.2. Lien dans l'espace entre prix des logements et revenu

La corrélation dans l'espace entre prix des logements et revenu par ménage est abondamment documentée. Le parallélisme des hiérarchies des prix et des revenus dans l'espace témoigne de la ségrégation socio-spatiale par le logement. Il fournit un ordre de grandeur du coût d'une politique visant à la « mixité sociale » (au sens de cohabitation de ménages ayant des revenus différents)⁹¹.

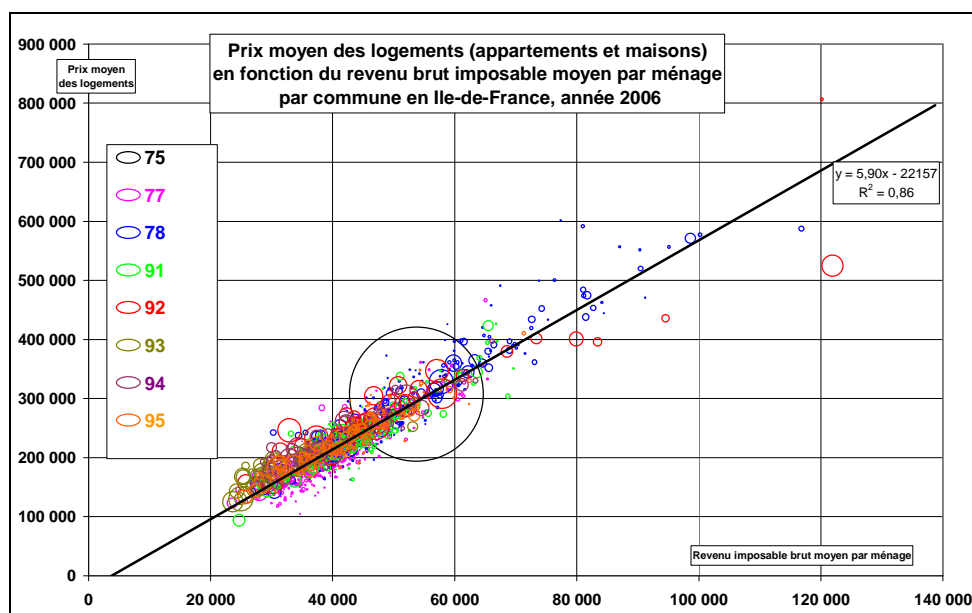
On n'en mentionnera ici que deux exemples⁹².

3.3.2.1. Par commune en Ile-de-France

En 2006, le coefficient de corrélation R des prix des logements et des revenus par ménage des différentes communes d'Ile-de-France (cf. graphique 35) était égal à 0,93 (soit un coefficient de détermination R^2 égal à 0,84). En moyenne, d'une commune à l'autre, lorsque le revenu imposable brut par ménage augmentait d'un euro, le prix moyen des logements dans la commune augmentait de 5,9 euros. Ce coefficient de passage varie dans le temps : en 2000, il n'était que de 4,3, ce qui atteste que l'envolée du prix des logements de 2000 à 2006 a non seulement réduit le pouvoir d'achat immobilier des ménages mais également contribué à la ségrégation socio-spatiale. A l'inverse, depuis 2008, la diminution du prix des logements, en même temps qu'elle a rendu aux ménages une petite partie du pouvoir d'achat immobilier qu'ils avaient perdu, a relâché la pression ségrégative, dans une proportion certes limitée pour l'instant.

La prédominance en Ile-de-France d'une grande agglomération dotée d'une infrastructure de transport très dense renforce sans doute ce lien entre revenu et prix des logements.

Graphique 35 : lien dans l'espace entre prix par logement et revenu par ménage, par commune en Ile-de-France



Source : CGEDD d'après base notariale BIEN et DGFIP-Filocom. Communes pour lesquelles la base BIEN contient au moins 20 transactions (soit 1207 communes sur l'ensemble de la région). Chaque cercle représente une commune. La surface du cercle est proportionnelle au nombre de ménages de la commune. La couleur du cercle représente le département de la commune. Le revenu moyen (en euros) est calculé en excluant les deux revenus les plus élevés de la commune. Le prix moyen des logements (en euros) est calculé en actualisant à 2006 (au prorata des indices sous-jacents aux Notaires-INSEE) le prix des logements achetés de 1995 à 2006, et en excluant les deux prix les plus élevés et les deux prix les plus bas de la commune.

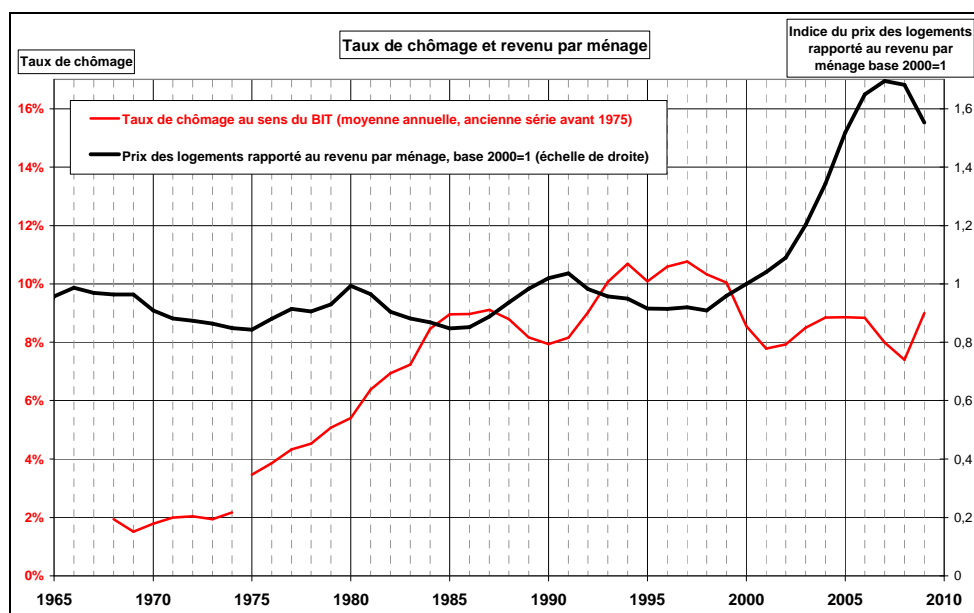
années, ce différentiel n'est que de 1% à 3%, ce qui est peu par rapport aux autres sources d'incertitude. Pour simplifier, nous en faisons donc abstraction dans le reste de cette note sauf mention contraire.

⁹⁰ A partir des années 1990, on utilise les indices Notaires-INSEE lorsqu'ils sont disponibles. Avant les années 1990, on utilise un indice calculé par ventes répétées, en comparant les prix d'achat et de revente des logements présents dans les bases notariales.

⁹¹ Cf. (Friggit, 2005, d) et (Friggit, 2006).

⁹² D'autres figurent dans le § 2 de (Friggit, 2005, b).

Graphique 37 : taux de chômage et prix des logements, 1965-2009



Source : CGEDD d'après INSEE, indices Notaires-INSEE et bases notariales.

3.4. Prix des logements, « offre » et « demande »

Le prix des logements résulte de la confrontation d'une « offre » et d'une « demande », sous la contrainte du revenu (que l'on vient d'examiner au § 3.2.3).

L'offre de logements peut être mesurée par le nombre et par la qualité des logements du parc. L'indice que nous utilisons pour représenter l'évolution du prix des logements étant (en principe) expurgé des effets qualité, nous ne considérerons que le nombre des logements. Sa variation est égale au nombre de logements construits, à quelques ajustements mineurs⁹⁴ près. L'offre de logements est relativement inerte à court terme, compte tenu des contraintes de la construction, mais ne l'est pas à long terme.

La demande, quant à elle, résulte de l'exercice par les ménages de leurs préférences dans l'affectation de leur revenu⁹⁵ aux divers emplois possibles : habitation (résidence principale et éventuellement secondaire) et autres emplois. La résidence principale, représentant neuf logements sur dix, constitue l'essentiel de la demande.

3.4.1. Faible lien avec le nombre de logements construits et la croissance du nombre de ménages

Le nombre de logements construits et la croissance du nombre de ménages ne sont pas indépendants. En effet, un ménage, par définition, est constitué des occupants d'une résidence principale. Le nombre de ménages est donc égal au nombre total de logements, moins le nombre de résidences secondaires et de logements vacants, et la variation du nombre de ménages est égale au nombre de logements construits, corrigée de la variation du nombre de résidences secondaires et de logements vacants et des ajustements mentionnés dans la note 94.

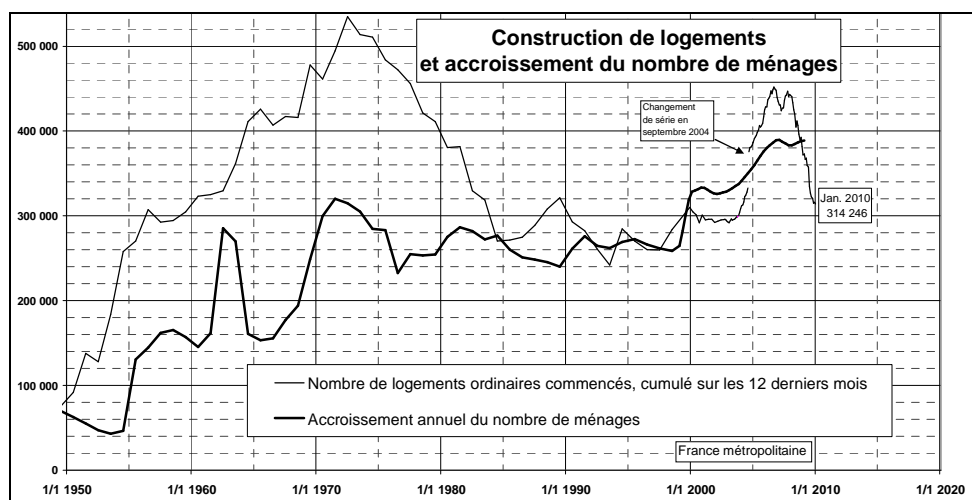
De 1950 à 1980, le nombre de logements construits était très supérieur à la croissance du nombre de ménages (graphique 39 et graphique 38), ce que l'on peut sans doute attribuer à la résorption de l'insuffisance de construction et d'entretien des logements engendrée à partir de 1914 par les contrôles des loyers.

Depuis le milieu des années 1980, en revanche, le nombre de logements construits est proche de la croissance du nombre de ménages. Il lui est légèrement supérieur si l'on considère la nouvelle série du nombre de logements mis en chantier publiée en 2009 (qui, notamment parce qu'elle prend en compte la construction sur existant, est supérieure d'environ 7% à l'ancienne, cf. graphique 38). Ainsi, depuis 1980, le différentiel entre nombre de logements construits d'une part et variation du nombre de ménages (et donc de résidences principales) d'autre part est de l'ordre de quelques dizaines de milliers ou, en cumul, quelques centaines de milliers de logements, qui ne représentent au plus que quelques pourcents d'un parc de 33 millions de logements.

⁹⁴ Affectation à l'habitation de locaux précédemment affectés à un autre usage, affectation à un autre usage de locaux précédemment affectés à l'habitation, destruction, fusion ou éclatement de logements, représentant actuellement une diminution de 0,07% par an du nombre de logements (source : INSEE).

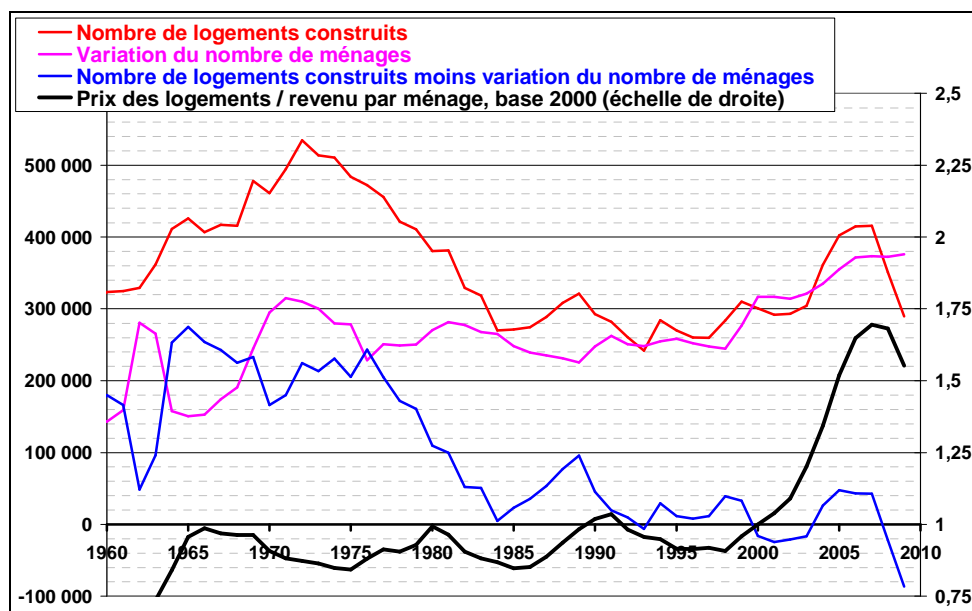
⁹⁵ Un ménage sans revenu n'ayant pas les moyens de louer ou acheter un logement représentera éventuellement un « besoin » mais pas une « demande solvable » de logement et n'aura donc pas d'influence sur le prix des logements. Un tel ménage est un cas d'école puisque la collectivité finance directement ou indirectement son logement hormis de rares exceptions.

Graphique 38 : construction de logements et variation du nombre de ménages, 1950-2009



Source : CGEDD d'après CGDD/SOeS et INSEE.

Graphique 39 : construction de logements, variation du nombre de ménages et prix des logements, 1960-2009



Source : CGEDD d'après INSEE, CGDD/SOeS, bases notariales et indices Notaires-INSEE.

L'effet sur le prix des logements de ce différentiel entre nombre de logements construits et variation du nombre de ménages cumulé est fourni par l'élasticité du prix des logements par rapport à la taille du parc (les variations du nombre de résidences secondaires et des autres ajustements étant faibles), à savoir la variation du prix des logements engendrée par une variation de 1% de la taille du parc, toutes choses égales par ailleurs.

Cette élasticité est très difficile à estimer et fait l'objet de peu de publications.

Nos séries temporelles sont trop courtes, compte tenu du grand nombre de variables susceptibles d'influer sur le prix des logements, pour permettre de l'estimer⁹⁶.

Une étude⁹⁷ publiée par l'INSEE en 2005 l'estimait à -9 environ, mais ses auteurs eux-mêmes soulignaient la grande fragilité des hypothèses, et donc du résultat, de leur calcul.

Au Royaume-Uni, la « Barker Review⁹⁸ » de 2004, s'appuyant sur les travaux menés notamment par Anthony Murphy et John Muellbauer, l'estimait à -2 environ. Des travaux plus récents d'une équipe incluant ces mêmes universitaires⁹⁹ confirment des ordres de grandeur de -1 à -2, non seulement pour le Royaume-Uni mais

⁹⁶ Cf. les difficultés exposées au § 3.1 et au § 3.5.2.2.

⁹⁷ (Bessone, Heitz & Boissinot, 2005).

⁹⁸ (Barker, 2004).

⁹⁹ (Cameron, Muellbauer & Murphy, 2006) et (Duca, Muellbauer & Murphy, 2009). Ces travaux s'appuient sur des analyses tant dans l'espace que dans le temps.

également pour les États-Unis. La France pouvant être considérée comme intermédiaire entre ces deux pays en termes de densité de population et de flux de construction rapporté à la taille du parc, il semble raisonnable de supposer que cet ordre de grandeur y est également valable, sauf à ce que d'autres résultats fiables soient publiés¹⁰⁰.

Ainsi, une augmentation de 1% du nombre de logements engendrerait « toutes choses égales par ailleurs » une diminution de l'ordre de 1 à 2% du prix des logements, ce qui est peu.

Appliquée aux différentiels cumulés entre nombre de logements construits et variation du nombre de ménages que l'on vient de mentionner, cette faible élasticité conduit à une variation de l'indice de prix d'au plus quelques pourcents (d'un signe ou de l'autre), secondaire par rapport à sa volatilité historique. En particulier, une éventuelle « insuffisance de construction » de quelques centaines de milliers de logements¹⁰¹ (soit quelques pourcents du parc) ne pourrait en aucune manière expliquer l'envolée du prix des logements de 2000 à 2007.

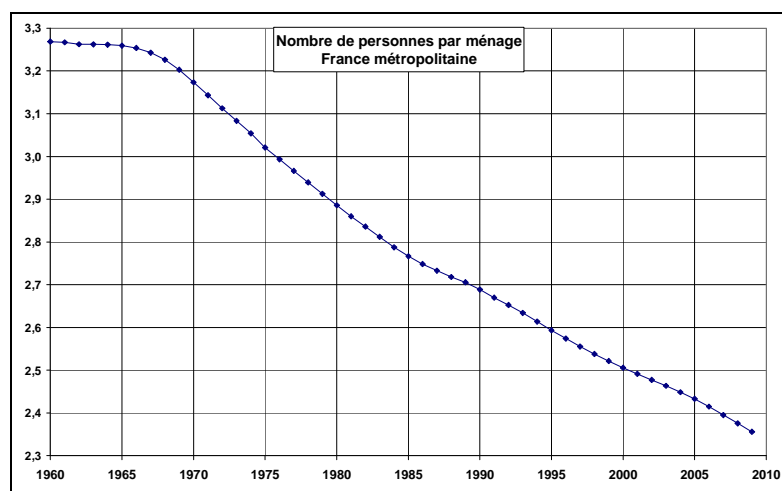
3.4.2. Structure des ménages

Le nombre de ménages étant très lié au nombre de logements du parc, il peut être argué qu'il ne suffit pas à représenter la « demande » et que la structure des ménages (nombre de personnes par ménage, vieillissement, etc.) doit également être prise en compte.

3.4.2.1. Desserrement des ménages

Le nombre de personnes par ménage a régulièrement diminué depuis 1965 (« desserrement des ménages », cf. graphique 40), alors même que l'indice du prix des logements croissait, jusqu'en 2000, comme le revenu par ménage.

Graphique 40 : nombre de personnes par ménage, 1960-2009



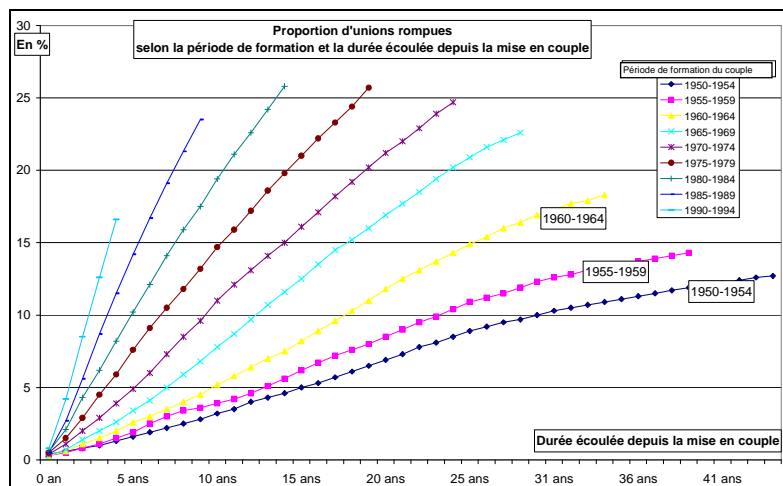
Source : CGEDD d'après INSEE, hors effet des populations hors ménage.

Cela résulte de nombreux facteurs : diminution de la natalité, hausse des ruptures d'unions (cf. graphique 41), vieillissement de la population, etc. Ce phénomène ayant été régulier, on ne peut étudier sur le passé l'effet de son accélération ou de son ralentissement sur le prix des logements, à supposer que la longueur des séries temporelles le permette.

¹⁰⁰ Une comparaison, certes grossière, de l'évolution du prix des logements et du flux de construction dans les différentes régions françaises, compte tenu de la variation du revenu, de la population et du nombre de résidences secondaires, que nous avons menée sur la période 1994-2004, conduit à des résultats peu robustes (en raison de la brièveté de la période considérée) mais compatibles avec cet ordre de grandeur. Cf. (Friggit, 2005, a).

¹⁰¹ A supposer qu'on eût trouvé le moyen de financer ces logements. Les « insuffisances de construction » mentionnées dans la littérature sont estimées par rapport à des normes physiques et font abstraction de la question pourtant fondamentale du financement de ces logements.

Graphique 41 : proportion d'unions rompues selon la période de formation et la durée écoulée depuis la mise en couple



Source : INSEE.

3.4.2.2. Vieillesse de la population

Le vieillissement de la population est parfois invoqué pour justifier l'envolée du prix des logements depuis 2000.

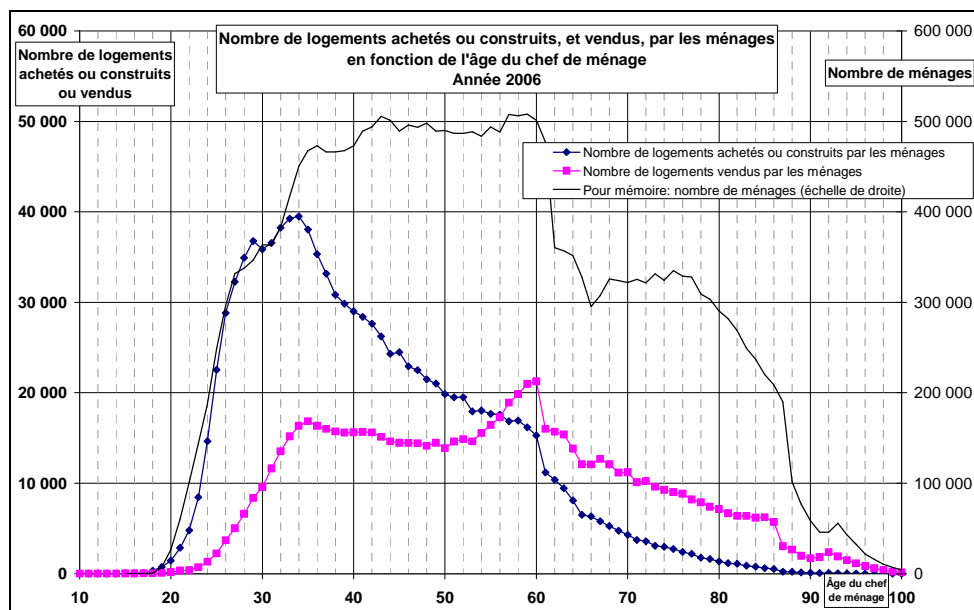
Ainsi, il est parfois argué que, prenant nouvellement conscience de la fragilité de leur retraite future, les ménages investiraient davantage dans des logements à titre d'épargne préparatoire à la retraite (soit pour les occuper eux-mêmes, soit pour les mettre en location). Ils accepteraient un moindre rendement du capital, qui permettrait des prix de cession plus élevés pour un niveau de loyer donné.

Le vieillissement actuel de la population ne fait que prolonger celui observé pendant toute la période 1965-2000 prise comme référence et durant laquelle l'indice du prix des logements a augmenté comme le revenu par ménage.

Par ailleurs les facteurs démographiques sont lents, alors que l'envolée du prix des logements depuis 2007 a été brutale. L'ampleur de leur effet potentiel sur l'indice du prix des logements resterait en outre à évaluer : on a vu plus haut que l'élasticité du prix des logements par rapport à l'offre et à la demande est faible.

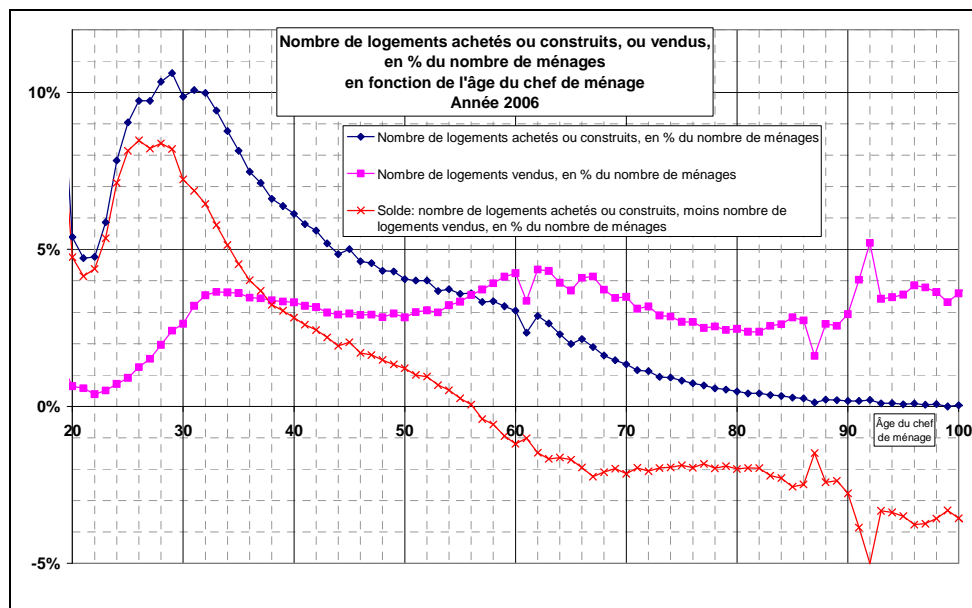
Enfin, aux arguments démographiques « haussiers » on peut opposer des arguments également démographiques mais de sens contraire, à commencer par le suivant : les ménages sont acheteurs nets de logements avant un âge charnière voisin de 56 ans, et vendeurs nets au-delà (graphique 42 et graphique 43) ; on peut donc se demander si la forte croissance de la proportion de ménages âgés que plus de 56 ans (sous l'effet de l'augmentation de l'espérance de vie mais surtout du vieillissement des « baby boomers »), en accroissant la proportion de ménages potentiellement vendeurs, n'exercera pas une pression à la baisse sur les prix.

Graphique 42 : nombre de logements achetés ou construits, et vendus, par les ménages, en fonction de l'âge du chef de ménage



Source : CGEDD d'après DGFIP, SOEs, bases de données notariales, EPTB, Filocom.

Graphique 43 : nombre de logements achetés ou construits, et vendus, par les ménages, en % du nombre de ménages, en fonction de l'âge du chef de ménage



Source : CGEDD d'après DGFIP, SOeS, bases de données notariales, EPTB, Filocom. Les irrégularités de certaines courbes qui apparaissent pour les âges de 61, 87 et 92 ans proviennent de ce que l'âge pris en compte n'est pas exactement le même au numérateur et au dénominateur des ratios représentés et qu'à ces âges le nombre de ménages varie fortement.

En conclusion, on ne voit pas, dans le vieillissement de la population, de facteur susceptible d'expliquer que le prix des logements, après avoir crû comme le revenu par ménage de 1965 à 2000, ait ensuite augmenté beaucoup plus rapidement.

3.4.3. Achats par les étrangers

Les achats par les étrangers¹⁰² ont fortement augmenté de 2000 à 2004, passant de 35 000 à 53 000. Cette croissance résulte pour l'essentiel d'achats par les britanniques, dont le nombre est passé de dans le même temps de 6 000 à 19 000, et qui ont été concentrés sur des zones et des types de biens particuliers (maisons individuelles en zone rurale, et appartements en stations de sports d'hiver).

Néanmoins, les achats par les étrangers ne représentent que quelques pourcents des achats : en 2004, 7,1%, et seulement 3,7% si l'on ne considère que les étrangers non résidents (qui sont pour l'essentiel ceux dont le revenu est élevé). S'ils ont certainement contribué à la hausse du prix des logements de 1998 à 2005 dans certaines zones bien précises, le poids de ces zones dans l'indice de prix national est réduit, et leur effet sur l'indice national du prix des logements ne peut donc avoir été que limité.

Dès 2005, les achats par les britanniques ont régressé (de 29% de 2004 à 2006), sous l'effet d'un tassement du prix des logements au Royaume-Uni. Ce tassement a été suivi, après une reprise momentanée en 2006 et 2007, d'une forte chute (cf. graphique 27), qui a été nettement plus prononcée qu'en France et qui, combinée avec la baisse de la livre par rapport à l'euro et avec une croissance économique britannique négative, a provoqué un effondrement du pouvoir d'achat immobilier des britanniques en France. Par voie de conséquence, en 2008, les achats nets de reventes par des britanniques ont été cinq fois moins nombreux qu'en 2004, et inférieurs à leur niveau de 2000.

Ainsi, les achats par les britanniques peuvent avoir contribué dans une mesure limitée à la hausse du prix des logements au niveau national, mais seulement avant 2004, et ont certainement eu une influence contraire à partir de 2005.

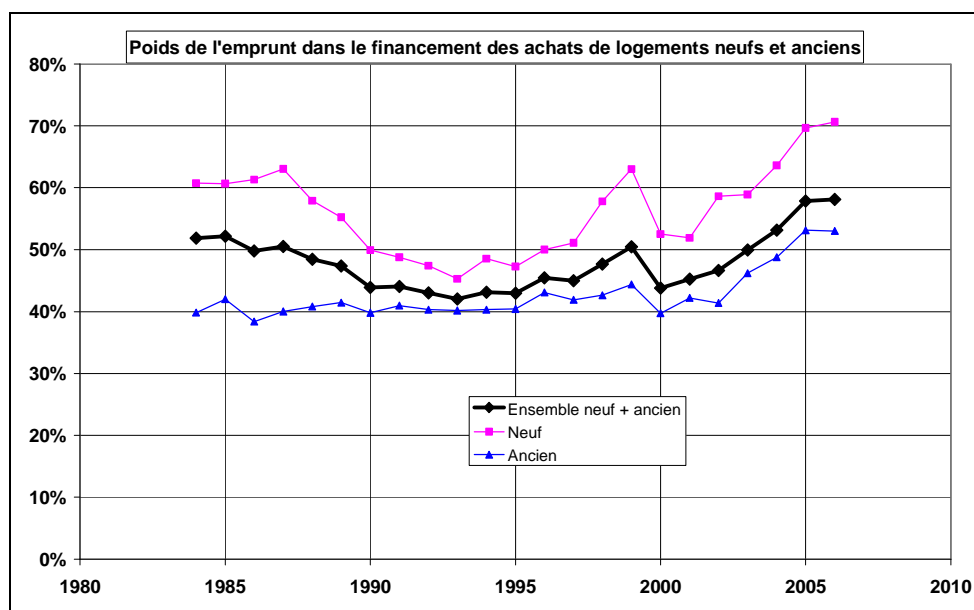
3.5. Prix des logements et conditions de financement

3.5.1. Poids de l'emprunt dans le financement des achats de logements

Le poids de l'emprunt dans le financement des achats de logements est élevé (cf. graphique 44).

¹⁰² Cf. (Fauvet, 2007), (Friggit, 2007, c) et annexe 1de (Friggit, 2007, a).

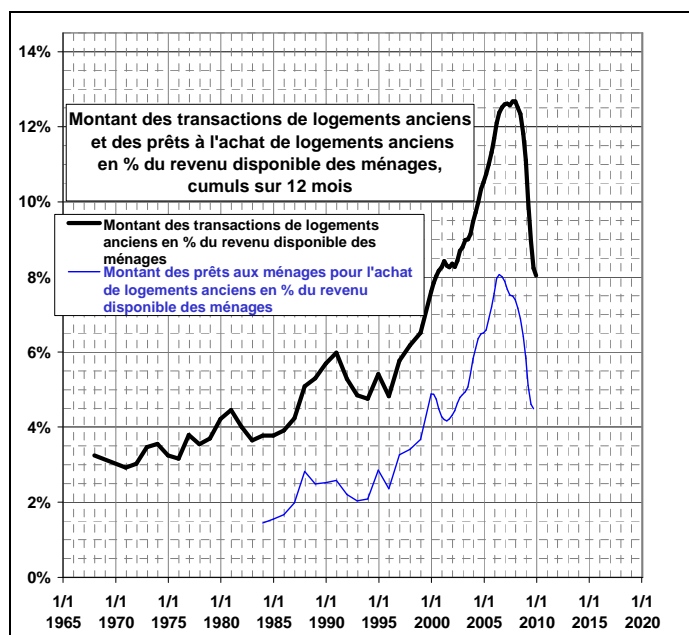
Graphique 44 : poids de l'emprunt dans le financement des achats de logements, 1984-2006



Source : compte du logement.

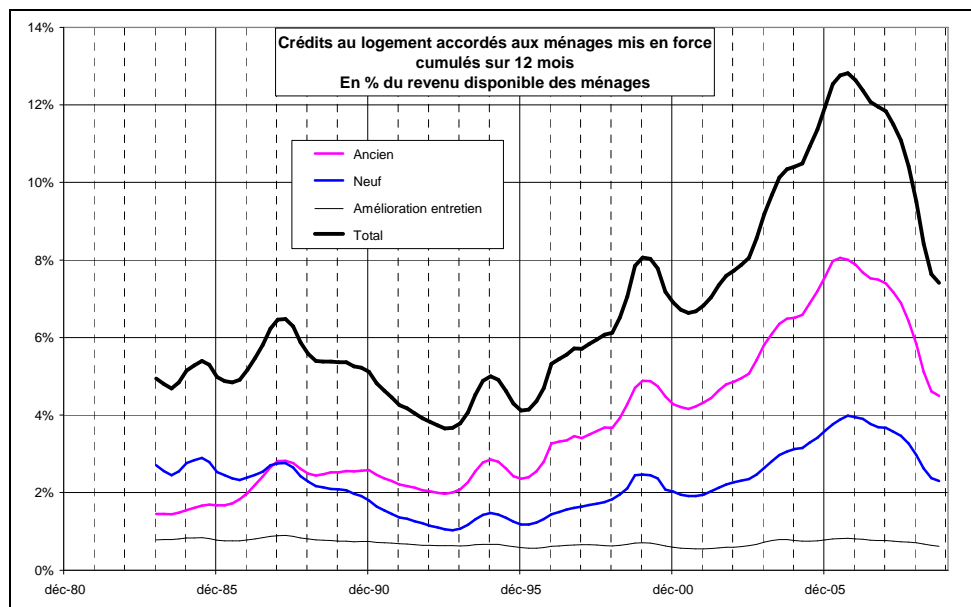
L'évolution du montant des crédits a globalement reflété celle du montant de transactions de logements, augmentant fortement de 1995 à 2005 puis chutant, en proportion du revenu disponible des ménages et du produit intérieur brut (cf. graphique 45 et graphique 46).

Graphique 45 : montant des transactions et des prêts en % du revenu disponible des ménages, logements anciens, 1967-2009



Source : CGEDD d'après Banque de France (Direction des enquêtes et statistiques sectorielles), DGFIP, bases notariales et INSEE.

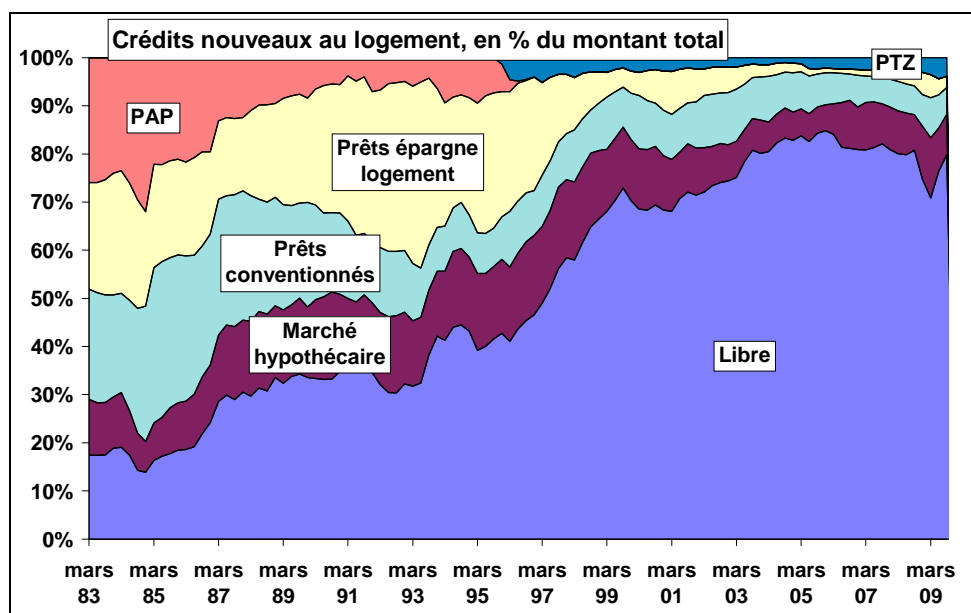
Graphique 46 : nouveaux crédits au logement en % du revenu disponible des ménages, 1983-2009



Source : CGEDD d'après Banque de France (Direction des enquêtes et statistiques sectorielles¹⁰³) et INSEE.

Une évolution importante depuis le début des années 1980 est la diminution du poids des prêts réglementés au profit des prêts libres (graphique 47). En particulier, l'épargne logement, qui représentait 39% du montant des crédits en 1993, n'en représentait plus que 1% en 2006 et 3% en 2008 (cela résulte pour l'essentiel de l'évolution du différentiel entre les taux de marché et les taux des prêts épargne logement). Le prêt à taux zéro ou prêt à zéro % n'a jamais représenté plus que quelques pourcents du montant total des prêts, et n'en représentait que 4% fin 2009¹⁰⁴.

Graphique 47 : crédits nouveaux au logement, par type de prêt, 1983-2009



Source : CGEDD d'après Banque de France (Direction des enquêtes et statistiques sectorielles).

3.5.2. Taux d'intérêt

Le poids élevé de l'emprunt dans les plans de financement pourrait laisser penser que les variations du prix des logements et celles des taux d'intérêt ont été fortement corrélées deux à deux. Or, comme on va le voir, cela n'a

¹⁰³ La Direction des statistiques monétaires et financières de la Banque de France publie des séries mensuelles (commençant en janvier 2003) du montant des nouveaux prêts au logement qui sont sensiblement différentes de la série trimestrielle publiée par la Direction des enquêtes et statistiques sectorielles.

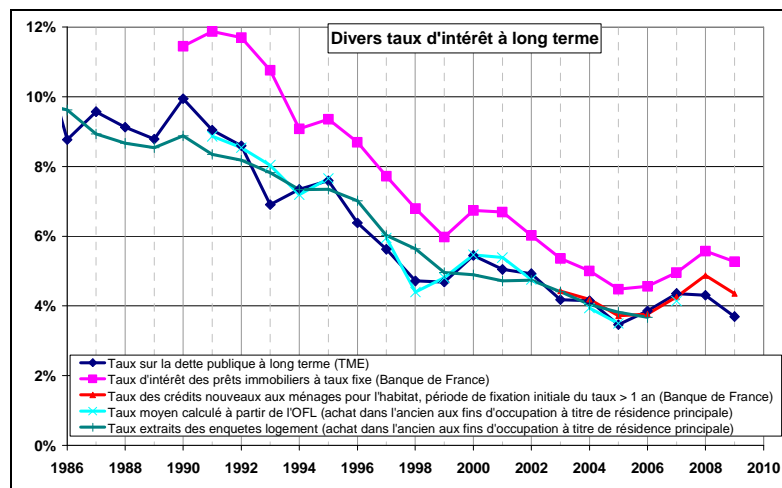
¹⁰⁴ L'équivalent-subvention contenu dans ces prêts représentait une fraction encore plus faible du montant total des prêts, et a fortiori du montant des opérations.

pas été le cas, du moins sur les échelles de temps de une à quelques années considérées ici. Ce résultat est contre-intuitif, mais il valide une propriété souvent invoquée du placement en logement, à savoir son pouvoir diversificateur par rapport au placement obligataire.

3.5.2.1. Évolution des taux d'intérêt depuis les années 1960

On ne dispose pas de série fiable annuelle des taux d'intérêt¹⁰⁵ des prêts immobiliers pour l'achat de logements anciens remontant plusieurs décennies dans le temps : les taux d'intérêt ne sont renseignés que dans les enquêtes logement les plus récentes et comportent des données manquantes pour certaines années¹⁰⁶, les autres séries ne remontent pas suffisamment loin dans le temps. Néanmoins, sur le passé récent le taux des achats de logements anciens aux fins d'occupation à titre de résidence principale (tous types de biens confondus¹⁰⁷) extrait des enquêtes logement ou de l'OFL est resté très proche du taux sur la dette à long terme de l'État, et le taux des prêts à taux fixe publié par la Banque de France a évolué parallèlement (cf. graphique 48).

Graphique 48 : divers taux d'intérêt à long terme, 1986-2009



Source : CGEDD d'après Ixis, Banque de France, INSEE et OFL.

On utilisera donc, pour les analyses sur longue période, les taux d'intérêt sur la dette à long terme de l'État comme substitut au taux des prêts immobiliers.

L'évolution des taux d'intérêt sur la période 1965-2009 est principalement marquée par les niveaux très élevés, historiquement anormaux en temps de paix¹⁰⁸, qu'ils ont atteints des années 1970 aux années 1990, et qui sont principalement une conséquence d'une inflation également très élevée mais pas exactement concomitante (cf. graphique 49 et tableau 6).

A partir de la fin des années 1960, l'inflation et les taux d'intérêt augmentèrent fortement. Leur différentiel se maintint d'abord aux environs de 3% (un niveau historiquement « normal ») puis, de 1974 à 1980, s'effondra, l'inflation ayant crû beaucoup plus que les taux d'intérêt. A partir de 1982, l'inflation diminua fortement, et dès 1986 était revenue à 2,7%. Les taux d'intérêt, eux, diminuèrent beaucoup moins rapidement et étaient encore de 9,9% en 1990, ne revenant au voisinage de 5% qu'à la fin des années 1990. Il en résulta que les taux d'intérêt nets d'inflation (« réels ») demeurèrent supérieurs ou proches de 5% jusqu'au milieu des années 1990.

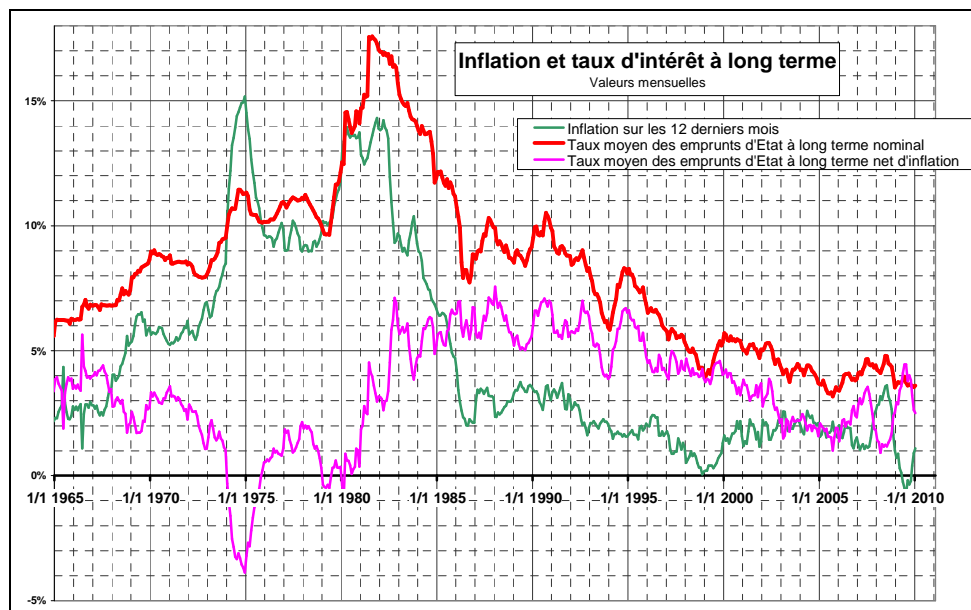
¹⁰⁵ On ne considère que les prêts à taux fixes, qui constituent l'immense majorité des prêts à l'achat de logements.

¹⁰⁶ Et en outre ne portent que sur les achats de résidences principales à finalité d'occupation par le propriétaire.

¹⁰⁷ Donc y compris les prêts au titre de l'épargne logement, nombreux au début des années 1990.

¹⁰⁸ Paix sur le territoire national.

Graphique 49 : taux d'intérêt à long terme et inflation, valeurs mensuelles, 1965-2009



Source : CGEDD d'après INSEE et Ixis.

Tableau 6 : taux d'intérêt à long terme et inflation, valeurs moyennes annuelles, 1960-2009

1960-1979				1980-1999				2000-2009			
Année	Taux longs (*)	Inflation	Taux longs nets d'inflation	Année	Taux longs (*)	Inflation	Taux longs nets d'inflation	Année	Taux longs (*)	Inflation	Taux longs nets d'inflation
1960	5,8%	3,6%	2,2%	1980	13,9%	13,5%	0,4%	2000	5,5%	1,7%	3,8%
1961	5,6%	3,3%	2,4%	1981	16,4%	13,4%	3,0%	2001	5,0%	1,6%	3,4%
1962	5,7%	4,8%	0,8%	1982	16,6%	11,8%	4,8%	2002	4,9%	1,9%	3,0%
1963	5,3%	4,9%	0,4%	1983	14,6%	9,6%	5,0%	2003	4,2%	2,1%	2,1%
1964	5,5%	3,1%	2,4%	1984	13,3%	7,4%	5,9%	2004	4,2%	2,1%	2,0%
1965	6,2%	2,8%	3,4%	1985	11,7%	5,8%	5,9%	2005	3,5%	1,8%	1,7%
1966	6,6%	2,8%	3,8%	1986	8,8%	2,7%	6,1%	2006	3,9%	1,7%	2,2%
1967	6,8%	2,7%	4,1%	1987	9,6%	3,1%	6,4%	2007	4,4%	1,5%	2,9%
1968	7,2%	4,4%	2,7%	1988	9,1%	2,7%	6,4%	2008	4,3%	2,8%	1,5%
1969	8,3%	6,5%	1,8%	1989	8,8%	3,6%	5,2%	2009	3,7%	0,1%	3,6%
1970	8,8%	5,3%	3,5%	1990	9,9%	3,4%	6,6%				
1971	8,5%	5,5%	3,0%	1991	9,0%	3,2%	5,8%				
1972	8,1%	6,2%	1,9%	1992	8,6%	2,4%	6,2%				
1973	8,9%	7,2%	1,7%	1993	6,9%	2,1%	4,8%				
1974	10,9%	13,8%	-2,9%	1994	7,4%	1,7%	5,7%				
1975	10,5%	11,8%	-1,3%	1995	7,6%	1,7%	5,9%				
1976	10,4%	9,7%	0,7%	1996	6,4%	2,0%	4,4%				
1977	11,0%	9,3%	1,7%	1997	5,6%	1,2%	4,4%				
1978	10,7%	9,1%	1,6%	1998	4,7%	0,7%	4,0%				
1979	10,6%	10,8%	-0,2%	1999	4,7%	0,5%	4,1%				

(*) Taux des OAT ou équivalent

Source : INSEE, CDC et Ixis.

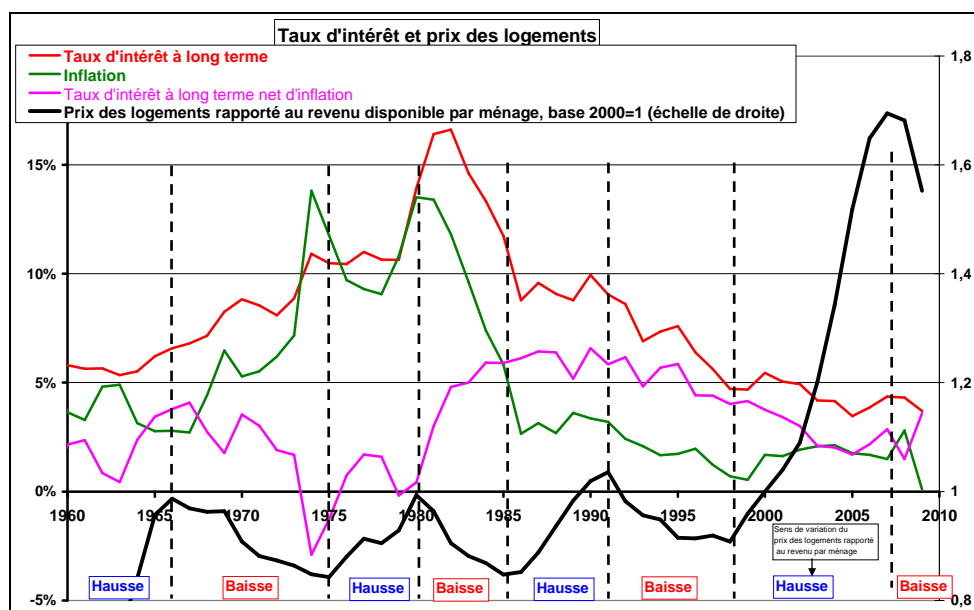
3.5.2.2. Les variations des taux d'intérêt et du prix des logements ont été peu corrélées deux à deux dans le passé

Une diminution du taux d'intérêt de 1% augmente (pour une mensualité et une durée de prêt inchangées) d'environ 8% le capital pouvant être emprunté et de 5 à 6% en moyenne le prix des logements pouvant être achetés¹⁰⁹. On s'attendrait donc à ce que le prix des logements et les taux d'intérêt évoluent en sens inverse.

L'examen du graphique 50 montre que cela n'a pas été le cas depuis les années 1960.

¹⁰⁹ L'emprunt ne finance qu'environ 60% du montant des achats : $60\% \times 8\% = 5\%$. Si de plus on tient compte d'une hausse du prix des logements revendus (qui financent environ 20% du montant des achats), on obtient une hausse de 6% du montant des opérations

Graphique 50 : taux d'intérêt et prix des logements, valeurs annuelles, 1960-2009



Source : CGEDD d'après INSEE, Ixis, indices Notaires-INSEE et bases notariales.

Ainsi les taux d'intérêt ont fortement augmenté dans les années 1970 puis sont restés élevés dans les années 1980, mais le prix des logements ne s'est pas effondré dans le même temps.

Avant 1984, cela peut être expliqué par la hausse concomitante de l'inflation : du milieu des années 1970 au milieu des années 1980, un ménage pouvait accepter un taux d'effort très élevé en début de prêt puisque la croissance de son revenu (approximativement indexé sur l'inflation) le réduisait très rapidement : par exemple, si son revenu croissait de 10% par an, un taux d'effort initial de 35% n'était plus que de 26% après trois années. Par ailleurs, les prêts à mensualité progressive qui étaient courants dans les années 1980 diminuaient le taux d'effort initial¹¹⁰. Avant 1984, l'inflation élevée compensait donc le niveau élevé des taux d'intérêt sur le pouvoir d'achat immobilier des ménages.

En revanche, à partir de 1985 et jusqu'au milieu des années 1990, ce n'était plus le cas : les taux d'intérêt étaient encore élevés alors que l'inflation était redevenue modérée.

L'inflation ne compensant plus le niveau élevé des taux d'intérêt, on aurait pu penser que le prix des logements se serait effondré. Or non seulement cela n'a pas été le cas, mais dans la seconde moitié des années 1980 le prix des logements a augmenté fortement sur une partie du territoire (dont l'Île-de-France, cf. § 2.3.1.2). Les amortisseurs qui ont pu jouer (tirage sur les droits à prêts épargne logement à faible taux accumulés avant la hausse des taux) n'expliquent qu'une petite partie de ce phénomène.

Cette évolution apparemment contre-intuitive ne fut pas isolée : de 1991 à 1998, alors même que les taux d'intérêt (nominaux et nets d'inflation) diminuaient, le prix des logements diminua. La remontée des taux d'intérêt de 1999 à 2000 n'empêcha pas, ensuite, le prix des logements de croître fortement.

Dans d'autres cas cependant, prix des logements et taux d'intérêt ont évolué en sens contraire, conformément à l'intuition. Ce fut le cas par exemple de 2000 à 2005 (forte augmentation du prix des logements simultanée avec une baisse des taux d'intérêt, de 5,5% en 2000 à 3,5% en 2005).

Ainsi, du moins sur les échelles de temps de quelques années considérées ici, tous les cas de figure ont pu être observés depuis les années 1960, comme cela apparaît clairement sur le graphique 50 : les périodes de hausse (respectivement de baisse) du prix des logements (rapporté au revenu par ménage¹¹¹) n'ont pas particulièrement coïncidé avec des périodes de baisse (respectivement de hausse) des taux d'intérêt, nominaux ou nets d'inflation.

Cela ressort également des coefficients de corrélation et de détermination de la régression du logarithme des variations du prix des logements par rapport à celles du taux d'intérêt indiqués dans le tableau 7.

Deux périodes y sont considérées : 1965-2000 et 1965-2009 (on peut ainsi observer l'effet de la période 2000-2009 sur le résultat. Les variations sont calculées sur un pas de temps variant de 1 à 5 années¹¹². Le prix des logements est considéré en monnaie courante, en monnaie constante et rapporté au revenu disponible par ménage. Le taux d'intérêt est considéré nominal et net d'inflation.

¹¹⁰ Les ménages qui y avaient recouru se sont ensuite trouvés en difficulté lorsque l'inflation a diminué.

¹¹¹ On obtiendrait le même résultat en considérant le prix des logements net d'inflation.

¹¹² Intervalles de temps qui fournissent un nombre minimal d'intervalles pour calculer la corrélation : la période de 44 ans 1965-2009 contient 44 intervalles d'un an, 14 intervalles de 3 ans et 8 intervalles de 5 ans, ce qui est peu.

Tableau 7 : corrélation des variations du prix des logements par rapport à celles du taux d'intérêt

Pas de temps en années =>	Coef. de corrélation R					Coef. de détermination R ²				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Période 1965-2000										
Corrélation des variations du logarithme du prix des logements par rapport à celles du taux d'intérêt à long terme nominal										
Prix des logements en monnaie courante	0,56	0,62	0,65	0,66	0,68	0,31	0,39	0,42	0,43	0,46
Prix des logements en monnaie constante	0,31	0,34	0,33	0,32	0,32	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10
Prix des logements rapporté au revenu disponible par ménage	0,21	0,20	0,15	0,10	0,06	0,05	0,04	0,02	0,01	0,00
Corrélation des variations du logarithme du prix des logements par rapport à celles du taux d'intérêt à long terme net d'inflation										
Prix des logements en monnaie courante	-0,01	0,07	0,11	0,15	0,22	0,00	0,01	0,01	0,02	0,05
Prix des logements en monnaie constante	-0,12	-0,15	-0,24	-0,29	-0,29	0,01	0,02	0,06	0,08	0,08
Prix des logements rapporté au revenu disponible par ménage	-0,06	-0,01	-0,02	-0,02	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Période 1965-2009										
Corrélation des variations du logarithme du prix des logements par rapport à celles du taux d'intérêt à long terme nominal										
Prix des logements en monnaie courante	0,46	0,52	0,55	0,57	0,61	0,21	0,27	0,30	0,33	0,38
Prix des logements en monnaie constante	0,20	0,20	0,18	0,15	0,14	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02
Prix des logements rapporté au revenu disponible par ménage	0,11	0,08	0,03	0,00	-0,03	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Corrélation des variations du logarithme du prix des logements par rapport à celles du taux d'intérêt à long terme net d'inflation										
Prix des logements en monnaie courante	-0,11	0,02	0,03	0,06	0,13	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02
Prix des logements en monnaie constante	-0,17	-0,18	-0,26	-0,32	-0,35	0,03	0,03	0,07	0,10	0,12
Prix des logements rapporté au revenu disponible par ménage	-0,15	-0,09	-0,13	-0,16	-0,16	0,02	0,01	0,02	0,03	0,02

Source : CGEDD d'après indices Notaires-INSEE, bases notariales, INSEE et Ixis.

Dans un cas, celui de la régression du logarithme du prix des logements en monnaie courante par rapport aux taux nominaux, les coefficients de détermination sont relativement élevés (tout en restant inférieurs à 0,5). Cependant, le signe du coefficient de corrélation est positif, ce qui signifie que les fortes hausses du prix des logements ont plutôt coïncidé avec des fortes augmentations du taux d'intérêt et est donc contraire à l'intuition. Cela s'explique néanmoins par la coïncidence de 1970 à 1981 d'une forte hausse des taux d'intérêt et d'une inflation élevée (engendrant une augmentation élevée du prix des logements en monnaie nominale), et par la coïncidence de la diminution des taux d'intérêt de 1986 à 2005 avec une inflation faible (réduisant la hausse du prix des logements en monnaie nominale). C'est donc la forte fluctuation de l'inflation et des taux d'intérêt sur les dernières décennies qui engendre ce résultat contre-intuitif.

Tous les autres coefficients de détermination¹¹³ figurant dans le tableau 7 sont inférieurs ou égaux à 0,12, ce qui est très peu et confirme l'absence de corrélation du prix des logements et des taux d'intérêt suggérée visuellement par le graphique 50. Ainsi, **la contribution des variations du taux d'intérêt à la volatilité du prix des logements** sur les échelles de temps de quelques années considérées ici, à supposer qu'elle soit significative, **a été faible** sur la période 1965-2009 considérée: les taux d'intérêt n'ont été au mieux que l'un des facteurs qui ont déterminé la variation du prix des logements, parmi bien d'autres dont l'effet combiné a été très supérieur.

Pour identifier ces autres facteurs susceptibles d'avoir impacté le prix des logements, et mesurer de manière significative la sensibilité de ce dernier par rapport aux taux d'intérêt, il conviendrait de procéder à une régression multiple, avec éventuellement des effets retard (voire d'utiliser des méthodes plus élaborées, de type Box-Jenkins ou UCM). Néanmoins, la relative brièveté de la période 1965-2009 (soit au plus 45 années de données annuelles) réduit fortement le caractère significatif des résultats quelle que soit la méthode utilisée (cf. § 3.1). En tout état de cause, nous n'avons pas trouvé une combinaison de variables et de décalages temporels qui augmente fortement le r² de la régression. Peut-être des analyses combinées dans le temps et dans l'espace¹¹⁴ permettraient-elles de surmonter cet obstacle.

On ne dispose pas des séries très longues (beaucoup plus longues que les 44 années écoulées depuis 1965) qui permettraient d'évaluer la concomitance des variations du prix des logements et des taux d'intérêt sur des échelles de temps plus longues que les 1 à 5 années considérées ici ; néanmoins, il est peu probable que les taux d'intérêt à long terme restent très longtemps éloignés de leur niveau tendanciel supérieur d'environ 3% à l'inflation, car cela créerait des déséquilibres macroéconomiques qui réguleraient d'eux-mêmes le niveau des taux.

Enfin, si à *court terme* l'offre de logement est relativement inerte, ce qui rend plausible la dissipation en inflation d'une partie des disponibilités procurées par une diminution des taux d'intérêt, à *long terme*, en revanche, une amélioration de l'offre (en quantité ou en qualité) absorbe sans doute une partie de ces disponibilités. Comme l'indice du prix des logements est expurgé (en principe¹¹⁵) des fluctuations de la qualité, cela réduit d'autant la

¹¹³ Dont certains portent sur deux agrégats a priori peu comparables (a fortiori pendant dans des périodes d'inflation élevée), comme la variation du prix des logements en monnaie courante et les taux d'intérêt nominaux nets d'inflation

¹¹⁴ Comme celles utilisées par (Duca, Muellbauer & Murphy, 2009) et (Cameron, Muellbauer & Murphy, 2006). (Duca, Muellbauer & Murphy, 2009) trouve que l'effet d'une hausse des taux d'intérêt sur le prix des logements est faible, voire négatif en raison des effets secondaires d'une hausse des taux d'intérêt sur les autres paramètres du modèle (loyers, etc.).

¹¹⁵ Certaines dimensions de la qualité n'étant pas prises en compte dans le calcul des indices de prix des logements,

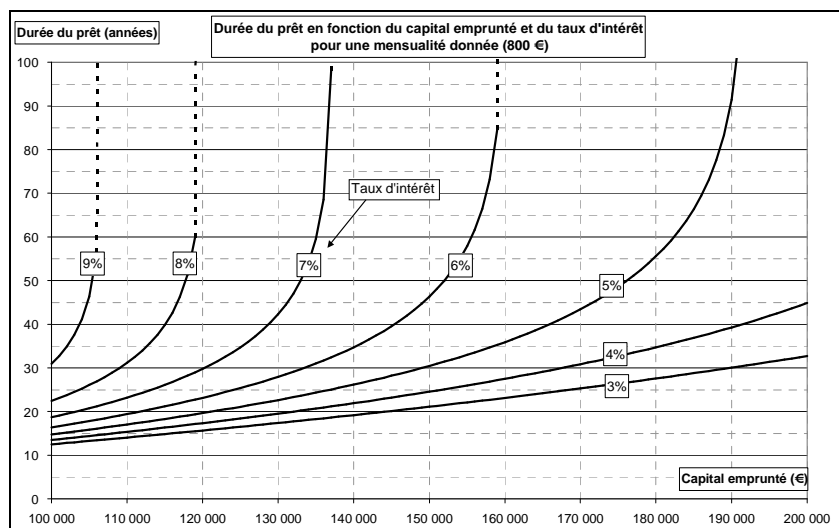
sensibilité à long terme de cet indice aux taux d'intérêt.

Le résultat que les variations des taux d'intérêt contribuent peu à la volatilité du prix des logements est contre-intuitif, puisque la plupart des acheteurs recourent à l'emprunt, mais il fonde le pouvoir diversificateur du placement en logement par rapport au placement obligataire qui, lui, est presque totalement corrélé (négativement) avec les taux d'intérêt (cf. § 4.2.3).

3.5.3. Durée des prêts

Pour une mensualité et un taux d'intérêt donnés, un allongement de la durée d'un prêt permet d'emprunter davantage, en contrepartie d'un nombre d'années de remboursement plus élevé (cf. graphique 51). Il est donc a priori susceptible, au moins à court terme, d'impacter le prix des logements.

Graphique 51 : durée du prêt en fonction du capital emprunté et du taux d'intérêt pour une mensualité donnée



Source : CGEDD.

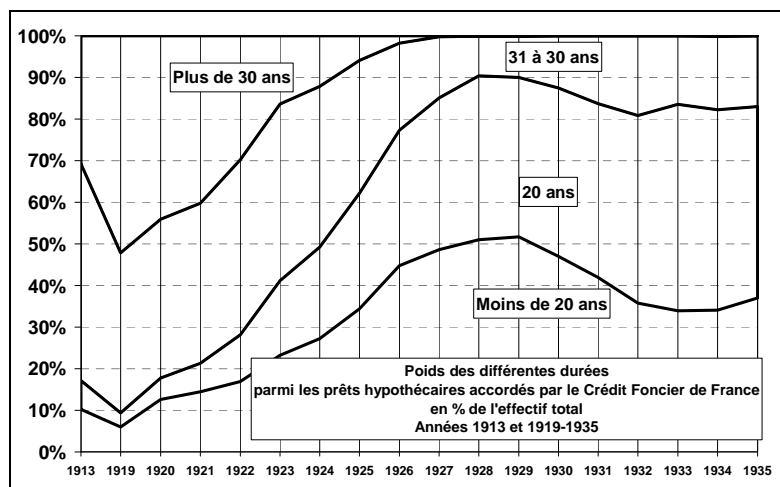
3.5.3.1. Évolution de la durée des prêts au logement

L'allongement de la durée des prêts au logement survenu à partir de 1999 constitue un retour aux pratiques antérieures à la Seconde Guerre Mondiale.

3.5.3.1.1. Avant la Seconde Guerre Mondiale

Avant la Seconde Guerre Mondiale, la durée des prêts hypothécaires du Crédit Foncier était couramment égale ou supérieure à 20 ans : dans les années 1930-35, 40 à 50% des prêts avaient une durée exactement égale à 20 ans, et 15 à 20% une durée supérieure à 20 ans (cf. graphique 52).

Graphique 52 : poids des différentes durées parmi les prêts hypothécaires accordés par le Crédit Foncier de France, 1913-1935



Source : CGEDD d'après les comptes rendus du Conseil d'Administration du Crédit foncier de France, cités dans les annuaires statistiques de la France.

ces derniers restent en partie sensibles aux fluctuations de la qualité.

3.5.3.1.2. De 1945 à 1970

Après la Seconde Guerre Mondiale, l'État, qui encadrait étroitement le crédit, l'orientait préférentiellement vers des emplois prioritaires dont ne faisait pas partie l'achat de logements anciens. De ce fait, hors procédures privilégiées (cf. tableau 8), nombreuses mais réservées pour l'essentiel au logement neuf, la durée des prêts était particulièrement faible.

Tableau 8: Évolution des conditions de financement de l'accès social à la propriété (logement neuf pour l'essentiel)

ANNEE	FINANCEMENT				TAUX D'INFLATION ANNUEL
	CATÉGORIE	TAUX	DUREE	Différé d'amortissement	
1953	HLM Accession	2%	30 ans		-1,4%
1954	Prêts du Crédit Foncier	3,50%	20 ans	4 ans	+ 0,6%
	Prêts Caisse d'Épargne bonifiés	6,25%	20 ans		
1963	HLM Accession	2%	25 ans		+4,8%
1964	PSI (Prêts spéciaux immédiats)	5%	20 ans	4,5 ans	+ 3,4%
	Prêts Caisses d'Épargne bonifiés	5,75%	20 ans		
1966	HLMA (HLM en accession)	4,1%	25 ans		+ 2,7%
1968	PSD (Prêts Spéciaux différés)	5%	20 ans	4,5 ans	+ 4,6%
1970	HLMA (HLM en accession)	4,50%	25 ans	4,5 ans	+ 5,2%
	PSI	5,50%	20 ans		
	Prêts Caisse d'Épargne bonifiés	7%	20 ans		
1971	HLMA (HLM en accession)	5%	25 ans	4,5 ans	+ 5,5%
1971-77	PSD	5,50%	20 ans		
	Prêts Caisse d'Épargne bonifiés	7,50%	20 ans		
1972	HLMA	5% pendant 11 ans 7,25% pendant 14	25 ans	4,5 ans	+ 6,2%
	PSI	6% pendant 10 ans 9% pendant 10 ans	20 ans		
1974	HLMA (HLM en accession)	5,50% pendant 11 8% pendant 14 ans	25 ans		+ 13,7%
	Prêts Caisse d'Épargne Bonifiés	8,25%	20 ans		
1975	HLMA (HLM en accession)	3,75% pendant 5 ans 6% pendant 5ans 9,75% pendant 15	25 ans	4,5 ans	+ 11,8%
	PSI	7% pendant 10 ans	20 ans		
	Prêts Caisse d'Épargne Bonifiés	9,75%	20 ans		
1977	HLMA	4,10% pendant 5 ans 6,50% pendant 5 ans 10,10% pendant 10	20 ans		+ 9,4%
	Prêts Caisse d'Épargne bonifiés)	9,75%	20 ans		
1978	PAP (Prêts pour l'accèsion à la	8,70%	15 à 20	2 ans	+9,1%
1979	PAP	8,82%	15 à 20	2 ans	+ 10,8%
1980	PAP	9,23%	15 à 20	2 ans	+ 13,6%
	mai 1980	9,83%	15 à 20	2 ans	
1981	PAP	10,15%	15 à 20	2 ans	+ 13,4%
	juillet 1981	11,96%	15 à 20	2 ans	
1982	PAP	11,70%	15 à 20	2 ans	+ 11,8%
19M	PAP	11,60%	15 à 20	2 ans	+ 9,6%
	août 1983	10,92%	15 à 20	2 ans	
1984	PAJ (Prêts à taux ajustable)	10,49%	15 à 20	2 ans	+ 7,4%
	octobre 1984	10,22%	15 à 20ans	2 ans	
	PAP	10,28%	15 à 20	2 ans	
1985	PAJ	9,70%	15 à 20	2 ans	+ 5,8%
	PAP	10,17%	15 à 20	2 ans	
1986	PAJ	9,50%	15 à 20	2 ans	+2,7%
	mai 1986	8,10%	15 à 20	2 ans	
	PAP	9,98%	15 à 20	2 ans	
	mai 1986	8,60%	ans	2 ans	

Source : d'après Domo Quintet : « Les HLM – approches sociales, économiques et juridiques » - ADELS – 1988.

On lit ainsi dans un rapport de 1965 préparatoire au Ve Plan: « On rappelle que, dans les conditions

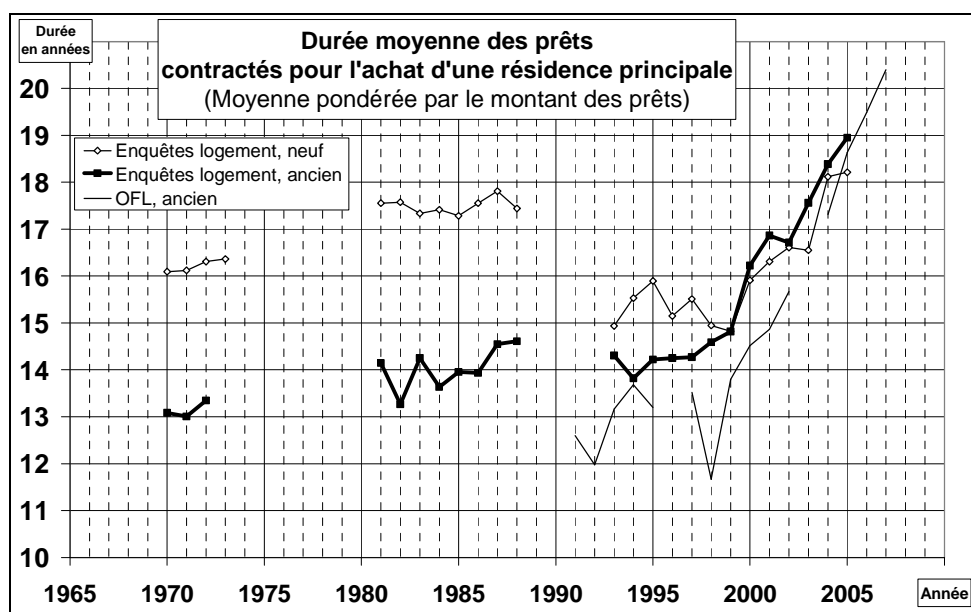
présentes du financement de l'acquisition de l'habitation en France (en dehors des procédures « privilégiées » évoquées ci-dessus, et dont on a vu qu'elles ne sauraient suffire à réaliser le nombre de logements envisagés pour 1970), les seuls crédits largement disponibles « à guichets ouverts » sont d'origine bancaire, et ne dépassent pas, lorsque même ils l'atteignent, une durée de dix ans.[...] Porter le plus rapidement possible la durée des prêts de droit commun à 15 ans semble donc, pour le Ve Plan, un objectif raisonnable, réaliste et sans doute suffisant pour permettre d'alimenter un courant suffisant de la « demande solvable » dans le domaine du logement non largement subventionné.»

Cette proposition du rapport fut retenue. A ce jour, on n'a pas exploité les enquêtes logement (ENL) antérieures à l'enquête 1973, et l'on n'a donc pas pu observer les manifestations éventuelles de ce changement de réglementation.

3.5.3.1.3. Depuis 1970

A partir des enquêtes logement (ENL) 1973 et suivantes, on a obtenu les séries figurant sur le graphique 53. Elles comportent des valeurs manquantes, soit parce que certaines années n'étaient pas couvertes de manière fiable par une ENL, soit parce qu'on ne disposait pas de toutes les bases de certaines ENL. On a également représenté sur ce graphique des durées calculées à partir de la base de données de l'OFL sur le passé récent.

Graphique 53 : durée moyenne des prêts contractés pour l'achat d'une résidence principale, 1970-2007



Source : CGEDD d'après ENL et OFL.

Dans les années 1970, et jusqu'au début des années 1990, la durée des prêts était moins longue dans l'ancien que dans le neuf, privilégié dans la répartition du crédit par l'État.

Elle était voisine, dans l'ancien, de 13 années en 1970, puis resta stable aux environs de 14 années dans les années 1980 et jusqu'en 1997. Voisine de 15 ans en 1999, elle s'est ensuite allongée de 0,7 année par an.

3.5.3.2. Variations de la durée des prêts et du prix des logements dans le passé

Si comme on peut le penser un allongement sensible de la durée des prêts a eu lieu entre 1965 et 1970 (cf. § 3.5.3.1.2), il n'a pas coïncidé avec une augmentation particulièrement forte du prix des logements (cf. graphique 24).

De 1970 à 1999, la relative constance de la durée des prêts a coïncidé avec une relative constance du prix des logements rapporté au revenu par ménage.

A partir de 2000, un allongement de la durée des prêts a coïncidé avec une forte augmentation du prix des logements rapporté au revenu par ménage.

Au-delà du simple rapprochement des variations de ces deux variables, seule une analyse prenant en compte les variations d'autres déterminants possibles du prix des logements (autres conditions de financement telles que les taux d'intérêt; population et nombre de ménages; construction, démolition ou désaffectation de logements; etc.) pourrait mettre en évidence un éventuel impact de l'allongement de la durée des prêts sur le prix des logements. Or non seulement la période exploitable (années postérieures à 1965) est trop courte pour permettre des régressions par rapport à plus que deux variables (cf. § 3.1), mais la série des durées de prêt dont on dispose à ce jour ne remonte pas au-delà de 1970 (alors que semble-t-il un fort allongement a eu lieu dans la seconde moitié des années 1960), comporte des valeurs manquantes et inclut une seule variation importante (l'allongement à partir de 2000).

Une analyse dans l'espace, consistant à comparer le ratio tendanciel prix moyen des logements / revenu dans différents pays en fonction de la durée moyenne des emprunts mais aussi d'autres variables présente des difficultés analogues: pour déterminer une valeur « tendancielle » du ratio (faute de quoi on risquerait de choisir une année non représentative) il faut disposer d'un historique dont on ne dispose que dans quelques pays; le « prix moyen » peut être influencé par des particularités locales (il sera plus faible dans un pays où les petits logements

sont vendus plus souvent); le revenu disponible, quoique standardisé internationalement, peut ne pas être comparable d'un pays à l'autre (les dépenses d'éducation y étant par exemple plus ou moins incluses selon le degré d'implication de la collectivité dans ce domaine); etc.

Une analyse ne prenant en compte que le ratio tendanciel prix des logements sur revenu et la durée des prêts, dans les quelques pays où l'on peut la mener, ne montre pas de corrélation marquée entre ces deux variables, un contre-exemple marquant étant les États-Unis où la durée des prêts est plus longue, mais où le ratio tendanciel est plus faible, qu'en France.

Ainsi, l'observation du passé ne permet pas de mettre en évidence un lien entre durée des prêts et prix des logements.

3.5.3.3. Effet de l'allongement de 15 à 25 ans de la durée d'un prêt immobilier sur les liquidités affectées par un ménage à l'achat de logements

A défaut d'observation du passé, on peut tenter d'estimer l'effet d'une variation de la durée des prêts sur les disponibilités affectables et affectées par les ménages à l'achat de logements, et les conséquences qui peuvent en découler sur l'indice de prix des logements.

Une diminution des taux d'intérêt procure aux ménages, toutes choses égales par ailleurs, un surplus de disponibilités affectables à l'achat de logements, sans aucune contrepartie.

En revanche, un allongement de la durée des prêts (toutes choses égales par ailleurs) a deux effets sur les liquidités mobilisables par un ménage :

- un effet *immédiat, positif* : le surcroît de capital emprunté et donc de disponibilités affectables à l'achat d'un logement,
- et *en contrepartie* un effet *différé, négatif* : les annuités de remboursement supplémentaires que le ménage devra rembourser, et qui viendront ponctionner ses disponibilités ; cette contrepartie, bien que différée dans le temps, ne saurait être éludée.

La différence entre ces deux effets, outre qu'ils sont décalés dans le temps, est que le premier est affecté en totalité à l'achat d'un logement alors que le second ne sera pas nécessairement prélevé sur le budget logement du ménage.

On simule ici les effets de l'allongement de 15 à 25 ans de la durée d'un prêt.

Le taux d'intérêt sur 15 ans est supposé égal à 5%¹¹⁶. Le différentiel de taux d'intérêt entre des prêts sur 15 ans et sur 20 ans est supposé égal à 0,30% (valeur actuellement observée).

Tableau 9 : simulation d'un allongement de la durée d'un prêt

Caractéristiques du prêt	Prêt sur 15 ans	Prêt sur 25 ans
Durée	15 ans	25 ans
Taux	5,00%	5,30%
Mensualité	0,791 €	0,791 €
Capital	100 €	131 €
Reste à rembourser au bout de 15 ans (monnaie nominale)	0 €	58 €
Idem actualisé au taux de l'inflation (2%/an)	0 €	43 €
Idem actualisé au taux de croissance du revenu par ménage (3%/an)	0 €	37 €

Source : CGEDD.

3.5.3.3.1. Effet immédiat

Pour une mensualité donnée, un ménage qui aurait emprunté 100 € sur 15 ans peut en emprunter 131 € sur 25 ans.

Cette augmentation de 31% du capital emprunté se traduit cependant pas par une augmentation de 31% du montant des achats.

En effet, le plan de financement moyen n'inclut qu'environ 60% d'emprunt. L'augmentation de 31% du montant de l'emprunt n'engendre donc en moyenne qu'une augmentation de $60\% \times 31\% = 18\%$ du montant de l'achat.

Même si l'on fait l'hypothèse que la totalité de l'augmentation du montant des achats se traduit par une augmentation des prix (ce qui n'est pas certain ni même probable sur le long terme, cf. plus loin), et que la valeur de revente du logement précédent (qui représente environ 20% du plan de financement moyen) est augmentée d'autant, le montant de l'achat n'est augmenté que de 22% en moyenne.

Enfin, l'allongement moyen observé depuis 1999 est inférieur aux 10 années que nous avons pris pour hypothèse dans ce cas d'école, ce qui réduit d'autant l'augmentation du montant des achats.

Ainsi, l'effet immédiat de l'allongement de la durée des prêts sur le montant des achats doit être relativisé.

3.5.3.3.2. Effet différé

Après 15 années, un ménage n'a plus rien à rembourser s'il a emprunté sur 15 ans alors qu'il doit encore rembourser **58 €** s'il a emprunté sur 25 ans. Ces 58 € représentent 44% du montant emprunté (131 euros).

La valeur actualisée sur 15 ans de ces 58 € est de **43 €** (soit 33% du montant emprunté) si le taux

¹¹⁶ Les résultats de la simulation sont peu sensibles à une variation d'un point du taux d'intérêt.

d'actualisation est égal à l'inflation, et **37 €** (soit 28% du montant emprunté) si le taux d'actualisation est égal à la croissance du revenu par ménage, voisine de celle de l'indice du prix des logements en régime de croisière.

Ainsi, l'allongement de la durée du prêt permet au ménage d'emprunter 31€ de plus, mais au bout de 15 ans il doit encore plus que ces 31€, même après actualisation. La cause en est que, pendant les 15 premières années, le ménage rembourse les 100 premiers euros du prêt. Pendant ces 15 années, sur les 31 € supplémentaires qu'il a empruntés, non seulement il ne rembourse pas de capital, mais il ne paie pas non plus les intérêts. Ces derniers s'accumulent jusqu'à représenter, au bout de 15 ans, 27 € (= 58€ moins 31€), soit 87% des 31€ supplémentaires empruntés.

Le capital restant dû au bout de 15 ans est la contrepartie des 31 € rendus disponibles en début de prêt par l'allongement de la durée des prêts: du point de vue du ménage ***l'emprunt ne crée pas de la liquidité, il la déplace dans le temps.***

Lorsqu'un emprunt finance un investissement productif, son remboursement peut être financé par l'augmentation de chiffre d'affaires ou la baisse de coût de production qu'il permet.

Au contraire, lorsqu'il finance l'achat d'une résidence principale ou secondaire, il n'augmente pas le revenu du ménage emprunteur. Ce dernier doit donc prélever sur le reste de son budget les liquidités nécessaires au paiement des mensualités supplémentaires au-delà de la quinzième année.

Lorsque l'emprunt finance l'achat d'un investissement locatif, l'augmentation de son montant (ou de sa durée) accroît l'effet de levier, donc accroît le rendement mais aussi la volatilité du placement (elle déplace le placement vers le haut et vers la droite sur le graphique 59). Elle fournit donc une modulation supplémentaire du couple rendement-risque, mais hormis cela elle n'améliore pas en elle-même la compétitivité du placement par rapport aux placements concurrents¹¹⁷.

3.5.3.3.Effet sur les liquidités affectées à l'achat d'un logement

Les 31€ supplémentaires rendus initialement disponibles par l'allongement de la durée des prêts sont affectés en totalité à l'achat de logements.

Toute la question est de savoir quelle proportion des 37 € (après actualisation au taux de croissance du revenu par ménage) restant à rembourser après 15 ans sera prélevée, directement ou indirectement¹¹⁸,

- sur l'achat d'un autre logement : résidence principale, résidence secondaire ou logement locatif,
- sur un autre poste du budget logement¹¹⁹ (par exemple, loyer du logement d'un enfant étudiant)¹²⁰,
- ou sur un autre budget : automobile, vacances, etc.

Si les 37 € sont prélevés en totalité sur l'achat d'un autre logement, ils compenseront presque exactement (voire au-delà : 37€ > 31€), en régime de croisière, les 31 € rendus initialement disponibles par l'allongement de la durée des prêts, et l'effet de ce dernier sur les liquidités mobilisées par les ménages pour l'achat de logements, et sur l'indice de prix des logements, sera nul (voire négatif).

Si au contraire les 37€ sont prélevés en totalité sur un autre budget que le logement, l'allongement de la durée des prêts se traduira en tout et pour tout par l'augmentation initiale de 22% du montant de l'achat.

La réalité sera bien sûr comprise entre ces deux extrêmes.

Le prélèvement sur l'achat d'un autre logement ne sera pas rare : la moitié des résidences principales achetées ne sont pas la première résidence principale du ménage, et les achats de résidences secondaires ou d'investissements locatifs font généralement suite à l'achat d'une résidence principale. Les fonds disponibles, après l'achat d'une résidence principale, pour l'achat d'une seconde résidence principale plus grande que la première, pour l'achat d'une résidence secondaire ou pour un investissement locatif, seront réduits d'autant, sauf à ce que le ménage accepte une augmentation supplémentaire de son endettement.

¹¹⁷ Si par ailleurs l'allongement de la durée du prêt engendre une hausse du prix des logements, il détériore le rendement locatif brut, et donc la compétitivité du placement par rapport aux placements concurrents.

¹¹⁸ Un prélèvement indirect peut par exemple prendre la forme d'un report de quelques années de l'achat du logement suivant.

¹¹⁹ On peut faire figurer dans cette catégorie le cas de figure où un ménage, en empruntant sur une durée plus longue, avance d'autant son passage du statut de locataire à celui de primo-accédant à la propriété : l'allongement de la durée de remboursement est dans ce cas compensé par la suppression d'un nombre équivalent d'années de loyer. Même si le loyer est le plus souvent inférieur à la mensualité de remboursement, cela est généralement contrebalancé par la jouissance supplémentaire procurée par la propriété. Un allongement de la durée des prêts aux primo-accédants qui serait accompagné d'une diminution correspondante de l'âge de la primo-accession serait donc durable (et n'entraînerait pas d'effet inflationniste sur les prix). Néanmoins, l'allongement de la durée des prêts constaté depuis 1999 n'a pas été accompagné d'une diminution correspondante de l'âge moyen de la primo-accession à la propriété. Il a d'ailleurs été trop rapide pour pouvoir l'être. Nous ne nous trouvons donc pas dans ce cas de figure.

¹²⁰ Ce prélèvement retardera la décohabitation des enfants ou réduira le loyer qu'ils pourront payer: il diminuera ainsi indirectement la demande de logement, et donc probablement le prix des logements.

Les autres cas se produiront également, ne serait-ce que parce que, avant 1999, un ménage qui aurait souhaité emprunter sur une durée supérieure à 20 ans ne le pouvait généralement pas (ses préférences étaient donc contraintes)¹²¹.

Cette ponction sur la trésorerie des ménages pour payer les mensualités supplémentaires, et son effet sur le montant des achats de logements, sont des phénomènes différés, qui ne montent en puissance que progressivement : les mensualités supplémentaires n'apparaissent que 15 ans après l'allongement de la durée des prêts au-delà de 15 ans, qui a lui-même débuté vers 1999. Elles devraient donc commencer vers 2015 puis monter en régime pendant au moins une quinzaine d'années.

3.5.3.3.4. Effet résultant à long terme sur l'indice de prix des logements

A long terme, les annuités de remboursement supplémentaires réduisent l'effet d'un allongement de la durée des prêts sur les liquidités affectées à l'achat de logements, mais en outre ces dernières ne se traduisent pas par une variation équivalente de l'indice de prix des logements : en effet, à *long terme*, la qualité de l'offre de logement étant élastique, on peut penser qu'une partie des liquidités supplémentaires sera affectée à une amélioration de la qualité des logements¹²², laquelle n'impactera pas l'indice de prix des logements (puisque ce dernier est en principe¹²³ expurgé des fluctuations de la qualité des logements). Cela réduit d'autant l'impact d'un allongement de la durée des prêts sur l'indice du prix des logements.

3.5.3.3.5. Conclusion : relativiser l'effet à long terme de l'allongement de la durée des prêts

On a vu qu'un allongement de 10 années de la durée des prêts permet d'acheter un logement 22% plus cher en moyenne. Néanmoins, à long terme, une certaine fraction de cet effet est annulée par les annuités supplémentaires à déboursier, et en outre une partie de l'effet restant est affectée à une amélioration de la qualité et n'apparaît pas dans la croissance de l'indice de prix des logements.

Ainsi, l'allongement de la durée des prêts observée depuis 1999, qui est inférieur à 10 ans, ne semble pouvoir justifier à *court terme* qu'une faible partie de l'envolée des prix constatée depuis lors, et à *long terme* qu'une hausse encore plus faible.

3.5.4. Autres conditions de financement

Parmi ces autres conditions de financement figurent le taux d'apport personnel exigé, l'appréhension par les prêteurs du risque de perte d'emploi et des perspectives d'évolution du revenu, les conditions des prêts relais, etc. La plupart de ces paramètres ne peuvent pas être mesurés depuis les années 1960. Sur la période 1965-2000, tous ces paramètres ont fluctué, et pourtant le ratio indice du prix des logements / revenu par ménage est resté constant.

Les prêts relais fournissent un exemple de condition de financement qui a profondément changé sans que cela ait eu aucun effet apparent sur les prix.

On lit en effet dans le rapport spécial de la commission de l'habitation du Vème Plan relatif au patrimoine existant, rédigé en 1965 : « *Vendre un appartement qu'on habite pour en acheter un autre est une aventure qui, si elle aboutit, dure des mois, car il est impossible de toucher le prix de la vente avant que l'acte notarié, et les recherches qu'il implique aux hypothèques, n'aient été faits, ce qui empêche d'acquérir un nouveau logement pendant ce temps, et l'acquéreur, de son côté, s'il ne dispose pas des sommes nécessaires à son acquisition, ne trouve plus actuellement de prêteur pour un montant tant soit peu élevé. La fluidité remarquable du logement aux USA tient à l'aisance avec laquelle les formalités de mutation et de prêts sont réalisées. Dans les moindres villes, les caisses d'épargne et les caisses hypothécaires offrent à leurs clients de larges facilités d'emprunt, qui expliquent que le taux de mutation, même dans le cas d'accession à la propriété, atteint 12% par an. Si, en France, l'accession à la propriété devenait le mode principal d'occupation des logements, il serait indispensable de modifier radicalement nos errements actuels.* » Les prêts – relais étaient donc presque inconnus en 1965, alors qu'ils étaient largement pratiqués en 2000. Et pourtant, dans le même temps, l'indice de prix des logements n'a pas augmenté plus rapidement que le revenu par ménage.

3.6. Prix des logements et loyers

Comme cela apparaît sur le graphique 13 et sur le graphique 55, l'indice de prix de cession des logements anciens a augmenté un peu plus rapidement que l'indice des loyers de 1965 à 1980, un peu moins rapidement de 1980 à 1998, puis beaucoup plus rapidement de 1998 à 2007.

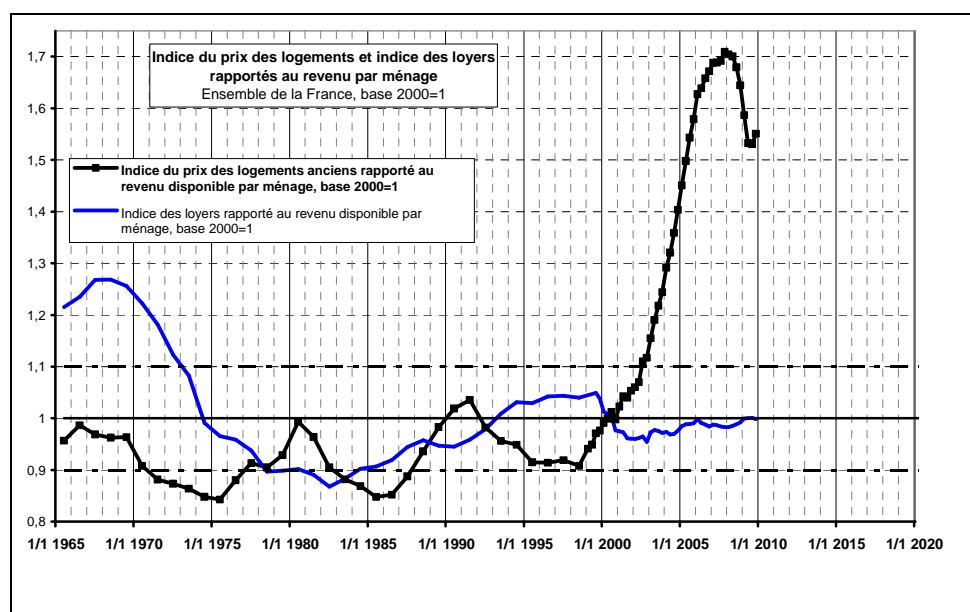
Il en résulte en particulier que le ratio indice des loyers / indice de prix de cession représenté sur le graphique 55 a atteint un niveau particulièrement bas en 2007.

¹²¹ Il pouvait cependant commencer par acheter un logement plus petit que celui qu'il aurait acheté en empruntant sur 20 ans, puis réemprunter pour acheter un logement plus grand. C'était certes moins commode.

¹²² Comme dans le cas des liquidités procurées par une diminution des taux d'intérêt, cf. § 3.5.2.2., et comme cela a été le cas de 1965 à 2000, cf. § 2.1.3.

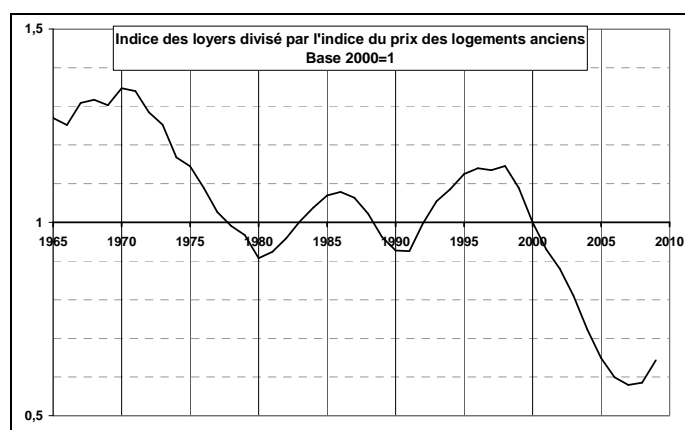
¹²³ Cf. note 115.

Graphique 54 : indice du prix des logements anciens et indice des loyers rapportés au revenu par ménage, base 2000=1, 1965-2009



Source : CGEDD d'après INSEE, indices Notaires-INSEE et bases notariales.

Graphique 55 : indice des loyers divisé par l'indice du prix des logements anciens, base 2000=1, 1965-2009



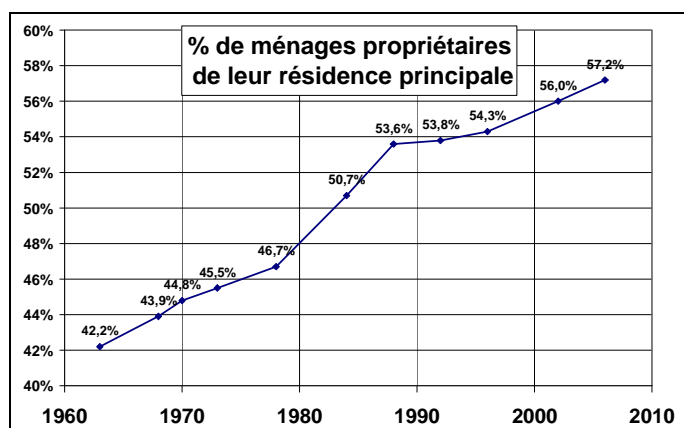
Source : CGEDD d'après INSEE, indices Notaires-INSEE et bases notariales.

Ce ratio indice de loyer / indice de prix pose cependant un certain nombre de difficultés.

- Il n'est pas exactement représentatif du « rendement locatif brut », indicateur fréquemment utilisé, car son dénominateur et son numérateur n'ont pas exactement le même périmètre.
 - o D'une part, l'indice des loyers ne couvre que le parc locatif alors que l'indice de prix de cession couvre tout le parc. Or, au fur et à mesure que la proportion de ménages propriétaires de leur logement a augmenté (cf. graphique 56), ce sont les occupants les plus aisés du parc locatif qui sont devenus propriétaires de leur logement, si bien que le parc locatif s'est paupérisé (et donc dévalorisé, en raison du lien étroit entre prix des logements et revenu des occupants) par rapport à l'ensemble du parc. Il en résulte que l'indice des loyers a augmenté moins vite que l'indice des prix de cession¹²⁴, alors même que, pour un logement locatif suivi dans le temps, le rapport du loyer au prix de cession peut ne pas avoir changé. De ce fait, l'évolution du ratio indice de loyers / indice de prix de cession est biaisée à la baisse par rapport à celle du rendement locatif brut.

¹²⁴ Ce phénomène est lié à celui de la dévalorisation des appartements par rapport aux maisons mentionné au § 3.2.3: le parc locatif comprenant une proportion d'appartements plus élevée que l'ensemble du parc, et les appartements s'étant régulièrement dévalorisés (et paupérisés, en raison du lien dans l'espace entre prix des logements et revenu) par rapport aux maisons de 1965 à 2001, le parc locatif s'est également dévalorisé (et paupérisé, pour les mêmes raisons) par rapport à l'ensemble du parc. Malheureusement, l'indice INSEE des loyers depuis 1949 ne distingue pas appartements et maisons. Il n'est donc pas possible de suivre séparément le ratio indice de loyers / indice de prix de cession sur longue période.

Graphique 56 : proportion de ménages propriétaires de leur résidence principale, 1963-2006



Source : enquêtes logement.

- D'autre part, l'indice de prix de cession couvre le seul flux de logements nouvellement vendus alors que l'indice des loyers publié par l'INSEE (le seul disponible sur longue période) couvre l'ensemble du stock de logements locatifs et incorpore donc aussi bien des loyers de baux en cours, de baux renouvelés, ou de baux nouveaux. Par nature, le second est moins volatil que le premier sur les échelles de temps de quelques années que nous considérons ici. Il serait plus pertinent de comparer l'indice des prix de cession à un indice des loyers des seules nouvelles locations, dont on ne dispose malheureusement pas sur longue période¹²⁵.
- C'est le rendement locatif *net*¹²⁶ (i.e., après déduction des charges supportées par le propriétaire), et non *brut*, qui est représentatif du rendement annuel hors plus-value, du placement en logement. Or les charges supportées par le propriétaire non seulement représentent un pourcentage élevé (environ 40%, cf. § 4.1.2.2) du loyer brut, mais surtout ne croissent pas nécessairement comme ce dernier¹²⁷.

Pour toutes ces raisons, le ratio indice de loyers / indice de prix doit être manipulé avec prudence.

Par ailleurs, à supposer que les difficultés susmentionnées soient résolues, et que, une fois expurgé des biais le rendement locatif net oscille autour d'une valeur moyenne « historiquement normale » (ce qui semble le cas) on ne sait pas, lorsque ce ratio prend des valeurs « anormalement » hautes (resp. basses), si cela provient de ce que les loyers sont « anormalement » hauts (resp. bas), ou de ce que les prix de cession sont « anormalement » bas (resp. hauts).

Le ratio indice de prix de cession / revenu par ménage (cf. § 3.2.3) ne présente pas, lui, ces difficultés, et c'est la raison pour laquelle nous le préférons pour détecter des « anomalies historiques » du prix de cession des logements.

Cela étant, depuis 1998 l'indice des prix de cession a augmenté tellement plus fortement que l'indice des loyers que le rendement locatif brut et net a été fortement dégradé.

3.7. Prix des logements et prix des actifs financiers

Le revenu annuel (loyer net de charges, coupon ou dividende) de l'actif logement et des actifs financiers représente un pourcentage différent de la valeur de chacun de ces actifs. La comparaison des variations du prix nu (c'est-à-dire hors revenu annuel) de ces actifs a donc peu de sens¹²⁸. C'est celle des variations de la valeur des placements correspondants *rendement annuel réinvesti* qui a un sens. On l'examine dans le chapitre qui suit : cf. § 4.2.

¹²⁵ Il faudrait également distinguer les indices de loyer portant sur l'ensemble du parc locatif et sur le seul parc privé. On préférera le premier si l'on souhaite comparer l'attractivité des statuts de locataire et de propriétaire occupant, le second si l'on veut retracer (sous réserve des biais que l'on vient de mentionner) l'évolution du rendement locatif brut. Néanmoins, de 1982 à 2009, ces deux indices ont augmenté presque au même rythme : utiliser l'un ou l'autre ne changerait pas sur cette période le résultat de la comparaison avec l'indice de prix de cession.

¹²⁶ Équivalent au ratio bénéfice sur prix des actions, dont l'inverse (« PER », ou « price earnings ratio ») est couramment utilisé.

¹²⁷ Si l'on remonte avant 1949, s'ajoute la difficulté supplémentaire qu'avant 1914 les charges supportées par le locataire n'étaient pas distinguées du loyer.

¹²⁸ Néanmoins, la volatilité de la valeur des placements découlant principalement de celle du prix des actifs nus, et très peu de celle du revenu annuel, calculer les corrélations à partir du prix des actifs nus ou à partir de la valeur des placements change peu le résultat.

4. Le logement comme placement sur longue période

On se réfère ici à la note « Long Term (1800-2005) Investment in Gold, Bonds, Stocks and Housing in France – with Insights into the USA and the UK: a Few Regularities »¹²⁹.

4.1. Placement en logement à Paris

4.1.1. Rendement passé

La valeur d'un placement en logement est encore plus difficile à reconstituer sur longue période que le prix des logements, puisqu'elle incorpore des grandeurs (loyers et changes d'exploitation) qui, contrairement aux prix de transaction, ne sont pas enregistrées officiellement, et dont la définition a changé dans le temps. Par ailleurs, le parc locatif présente certaines spécificités par rapport à l'ensemble du parc : le poids des appartements, et particulièrement des petits appartements, y est plus élevé.

Néanmoins, il est possible de reconstituer, pour des analyses sur longue période, un indice de la valeur d'un placement en logement ancien (par opposition au logement neuf) à Paris depuis 1840: cf. graphique 57.

Au moins sur la période 1965-2000, le rendement global des placements en logements (maisons ou appartements) ailleurs en France semble avoir été assez proche en général, la répartition du rendement locatif et du rendement en capital¹³⁰ étant néanmoins variable (en général, les appartements ont procuré un rendement locatif plus élevé et un rendement en capital plus faible que les maisons).

Le principal facteur de volatilité de la valeur de ce placement est le rendement en capital, par rapport auquel le rendement locatif est relativement stable. De ce fait, les principaux points de rupture de son évolution sont les mêmes que pour l'indice du prix des logements.

4.1.2. Rendement "tendanciel"

Ce rendement « tendanciel » vise à extrapoler les régularités passées.

4.1.2.1. Variation de l'indice de prix

De 1965 à 2000, l'indice du prix des logements a crû en moyenne comme le revenu disponible par ménage, qui est égal au revenu disponible de l'ensemble des ménages divisé par le nombre de ménages. On considère que ce rythme de croissance est le rythme « tendanciel ». Le revenu disponible des ménages augmente sur le long terme comme le produit intérieur brut (PIB). Le nombre de ménages augmente d'environ 1,2%¹³¹ par an. La croissance moyenne sur le long terme du prix des logements est donc égale à celle du PIB moins 1,2% par an.

Sous l'hypothèse d'une croissance du PIB de 2,5% par an plus l'inflation, on obtient ainsi une croissance tendancielle de l'indice du prix des logements de 1,3% par an plus l'inflation¹³².

4.1.2.2. Rendement locatif

Le rendement locatif brut (loyer rapporté au prix) à Paris a été généralement de 6% par an (valeur moyenne sur l'ensemble du parc). En 2009, il est bien sûr beaucoup plus faible puisque le prix des logements a beaucoup plus augmenté par rapport à sa tendance longue que les loyers (cf. graphique 13 et graphique 55), mais cette situation est historiquement anormale.

Sur la base de charges d'exploitation de 37%¹³³ du loyer (incluant les frais de gros entretien¹³⁴ mais excluant les frais de transaction), le rendement locatif net est égal à $6\% \times (1 - 37\%) = 3,8\%$ avant amortissement des frais de transaction.

Ces derniers (y compris la commission de l'agence immobilière le cas échéant), se montent à 11% du prix¹³⁵. En les amortissant sur 20 ans, on obtient un rendement locatif net après amortissement des frais de transaction de $3,8\% - 0,5\% = 3,3\%$.

¹²⁹ Cf. (Friggit, 2007, a).

¹³⁰ Le rendement locatif est égal au loyer net des charges d'exploitation, gros entretien compris, rapporté à la valeur du logement. Le rendement en capital est égal à la variation du prix du logement.

¹³¹ Dans (Friggit, 2007, a), nous avons fait l'hypothèse que le nombre de ménages croissait de 1% par an.

¹³² La légère dérive de l'indice de prix des logements par rapport au revenu par ménage mentionnée au § 2.3.1.1 pourrait conduire à majorer cette croissance tendancielle de 0,1% à 0,3% par an, mais cet écart est proche de la marge d'incertitude.

¹³³ Source: IPD. Ce % de charges varie dans le temps mais sa variation a un impact très faible sur le rendement global du placement: pour modifier de 0,1 point le rendement global, il faut que le % de charges varie de 16%, passant par exemple de 37% à 53%. L'approximation que nous faisons sur le % de charges est donc largement acceptable.

¹³⁴ Ces frais de gros entretien permettent de maintenir le logement en état. Les frais d'amélioration induisent des dépenses supplémentaires mais augmentent la valeur du logement ; nous faisons l'hypothèse que ces deux effets se compensent et donc que leur combinaison est neutre sur le rendement global du placement.

¹³⁵ Cf. (Friggit, 2007, a).

4.1.2.3. Rendement total

Le rendement total du placement en logement est la somme de la variation de l'indice de prix et du rendement locatif net, soit 1,3% plus l'inflation + 3,3% soit 4,6% plus l'inflation.

Il importe de souligner que ces rendements sont calculés hors « effet de levier ». Cf. § 4.2.2.3.

4.2. Comparaison avec les autres placements

4.2.1. Valeur en monnaie constante

Le graphique 57 illustre ce qui a été mentionné aux § 1 et 4.1. Tous les actifs comparés sont français, à l'exception des actions américaines, dont le prix a été converti en monnaie française.

L'or a conservé son pouvoir d'achat pendant les deux derniers siècles, hormis quelques périodes exceptionnelles à l'issue desquelles il est revenu vers la parité de pouvoir d'achat.

Les placements à revenu fixe ont présenté des rendements décents et une volatilité faible avant 1914, mais ont ensuite perdu la plus grande partie de leur valeur en monnaie constante jusqu'en 1950. De 1950 à 1980, ils ont à peine maintenu leur valeur en monnaie constante. Ce n'est que depuis les années 1980 que ces placements ont procuré un rendement net d'inflation nettement et régulièrement positif.

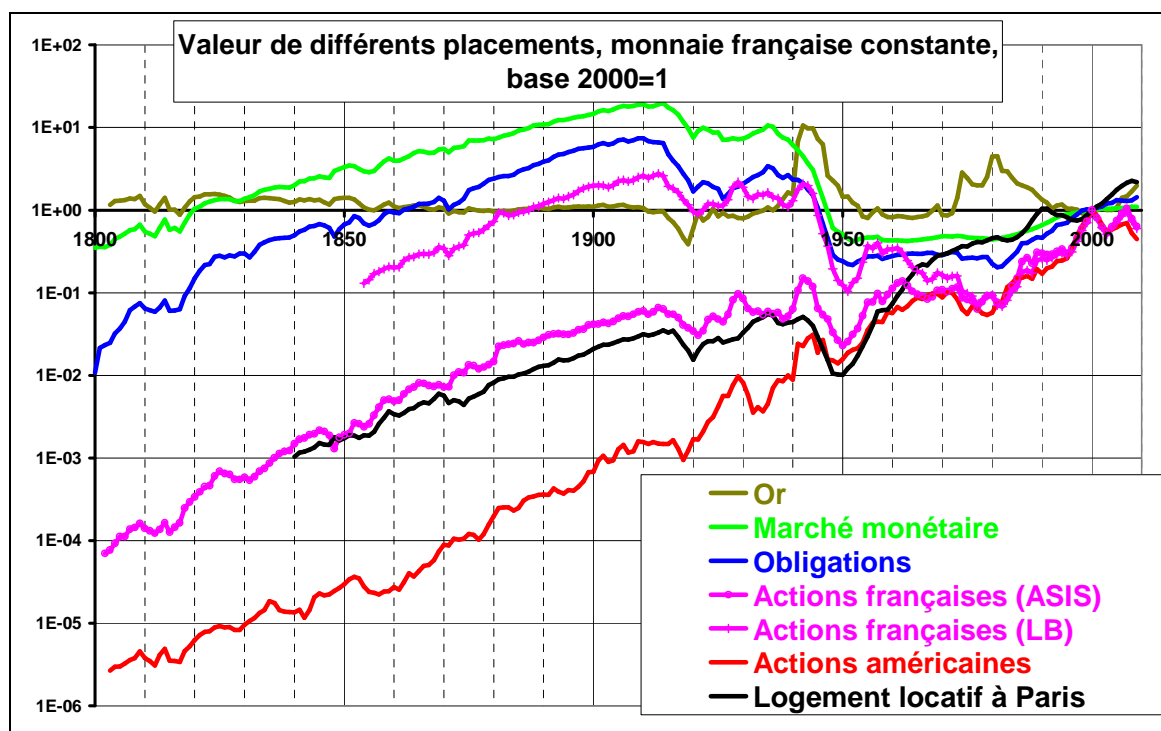
Le placement en actions américaines, même considéré en monnaie française, a procuré sur les deux derniers siècles un rendement net d'inflation nettement positif (6,6%), et ce de manière très régulière hormis ses fluctuations à l'intérieur de son "tunnel" (cf. graphique 10).

Le placement en actions françaises a procuré le même rendement, hormis pendant les deux guerres mondiales et leur après-guerre, période pendant laquelle sa valeur a été divisée par un facteur de l'ordre de 100 (de 1914 à 1965, selon la série Arbulu-SGF-INSEE-SBF250) ou 1500 (de 1914 à 1976, selon la série Le Bris) par rapport à celle d'un investissement en actions américaines.

Le placement en logement à Paris a été profondément dévalorisé par la conjonction des blocages des loyers et d'une forte inflation pendant la Première et la Deuxième Guerres Mondiales. Néanmoins, malgré cela, il a procuré de 1914 à 1965 un rendement supérieur à l'inflation, plus élevé que celui du placement obligataire et du placement en or mais aussi que celui du placement en actions retracé par la série Arbulu-SGF-INSEE-SBF250 et a fortiori par la série Le Bris. Durant cette période très particulière et sans doute non extrapolable, le placement en logement, malgré les vicissitudes qu'il a subies, aurait donc fait la preuve de la « valeur refuge » à long terme qui lui est souvent attribuée comparativement aux placements financiers.

De 1965 à 1985, le placement en logement a procuré un rendement régulier. Sa valeur a ensuite augmenté fortement à la fin des années 1980, est retombée pendant les années 1990 puis s'est envolée de 2000 à 2008, sous l'effet de variations analogues du prix des logements.

Graphique 57 : valeur de différents placements, monnaie française constante, base 2000=1, 1800-2009



Source: CGEDD d'après Arbulu, Le Bris & Hautcoeur, Euronext, Vaslin, Loutchitch, Ixis, Banque de France, ECB, bases notariales, indices Notaires-INSEE, Duon, INSEE, Schwert, Shiller, S&P, World Gold Council, Officer.

NB : ASIS = série Arbulu-SGF-INSEE-SBF250. LB = série Le Bris.

4.2.2. Couples rendement-volatilité

Le rendement étant en principe la contrepartie du risque, tous deux doivent être considérés conjointement. Néanmoins, le risque est une notion à multiples facettes.

Pour le propriétaire bailleur, le risque inclut en effet, outre le risque de prix qui peut être mesuré par la simple volatilité ou de manière plus élaborée¹³⁶, d'autres aspects moins aisément mesurables tels que la liquidité.

Pour le propriétaire occupant, qui tire de la possession du bien non un loyer mais une valeur d'usage (le service logement, que de toute façon il doit se procurer que ce soit comme propriétaire occupant ou comme locataire), le risque est encore plus difficilement mesurable.

On se limitera ici à la volatilité de la valeur du placement.

Idéalement, il faudrait utiliser la volatilité des rendements mesurée sur un intervalle de temps égal à l'horizon de temps de l'investisseur. Par exemple, pour un horizon de temps de 10 ans (ce qui n'est pas long pour un investissement immobilier), il faudrait mesurer la volatilité des rendements à 10 ans. Pour obtenir des résultats statistiquement significatifs, il faut un nombre minimal d'intervalles. Pour en avoir 10 (ce que de nombreux statisticiens considéreraient comme insuffisant), il faudrait une période stable de 100 ans. On n'en dispose pas actuellement¹³⁷. On s'est donc contenté d'intervalles de 5 ans¹³⁸.

4.2.2.1. Couples rendement-volatilité passés

En raison des deux guerres mondiales, les deux derniers siècles doivent être divisés en trois parties. La première année charnière est évidemment 1914. Pour la seconde, nous avons choisi 1965, car c'est en cette année que les placements en logement et en actions françaises (série Arbulu-SGF-INSEE-SBF250) ont retrouvé une régularité à long terme (ce retour à la normale est survenu 2 ans plus tard pour le placement en actions françaises retracé par la série Le Bris, et 20 à 30 ans plus tard pour les placements à revenu fixe).

Les graphiques 58 indiquent les couples rendement-volatilité de divers placements sur les périodes 1840-1914, 1914-1965 et 1965-2005.

Pendant une période donnée, les hiérarchies des rendements et des volatilités sont grossièrement parallèles,

¹³⁶ La volatilité, écart-type des rendements, ne rend compte que d'une partie du risque de prix et peut être complétée par d'autres agrégats (coefficient d'asymétrie, kurtosis, etc.).

¹³⁷ On en disposera vers 2070 sauf si le processus de prix des logements était d'ici là impacté de manière majeure comme il l'a été en 1914.

¹³⁸ Les intervalles annuels habituels en finance (sans doute parce que les performances des investissements sont généralement jugées sur un exercice social) présentent en outre, par rapport aux intervalles de 5 ans retenus ci-après, l'inconvénient que, les séries utilisées ici étant des moyennes annuelles, la volatilité de leurs rendements annuels est dans une certaine mesure biaisée.

ce qui suggère que les différents marchés pourraient être arbitrés, d'une manière ou d'une autre, sur le long terme. Les exceptions à cette règle peuvent être expliquées assez facilement.

Pendant la période 1840-1914, la volatilité élevée du placement en obligations et de la série Arbulu-SGF-INSEE-SBF250 du placement en actions françaises, par rapport à celle du placement en logement, peut être expliquée par des facteurs techniques :

- les séries pour les obligations et les actions ont été construites à partir de séries mensuelles, chaque mois ayant le même poids,
- alors que la série relative au placement en logement accorde de facto à chaque mois un poids proportionnel au montant de transactions (qui s'effondrait en temps de crise), ce qui minore la volatilité.

La faible volatilité de la série Le Bris du placement en actions s'explique par le fait que la série ne commence qu'en 1854 et n'inclut donc pas la volatile année 1848.

Pendant la période 1914-1965, les exceptions à la règle seraient réduites, voire disparaîtraient, si les composantes du risque autres que la volatilité étaient prise en compte:

- le risque du placement en logement incluait non seulement le risque de prix mais aussi un risque de liquidité très élevé : pendant la plus grande partie de cette période, les frais de transactions étaient très élevés, la réglementation des baux rendait très difficile voire impossible l'expulsion de locataires en impayés de loyer, les logements occupés étaient vendus à un prix très inférieur à celui des logements vacants, les changements fréquents de la réglementation des baux constituaient un facteur de risque en soi;
- a contrario, le risque d'un placement en or apparaîtrait moins élevé que ce que suggère sa volatilité, qui résulte pour l'essentiel de la période de l'Occupation, si l'on prenait en compte la valeur refuge, élevée et même parfois salvatrice en une période si troublée, de cet actif liquide, dissimulable, divisible et universellement accepté en paiement.

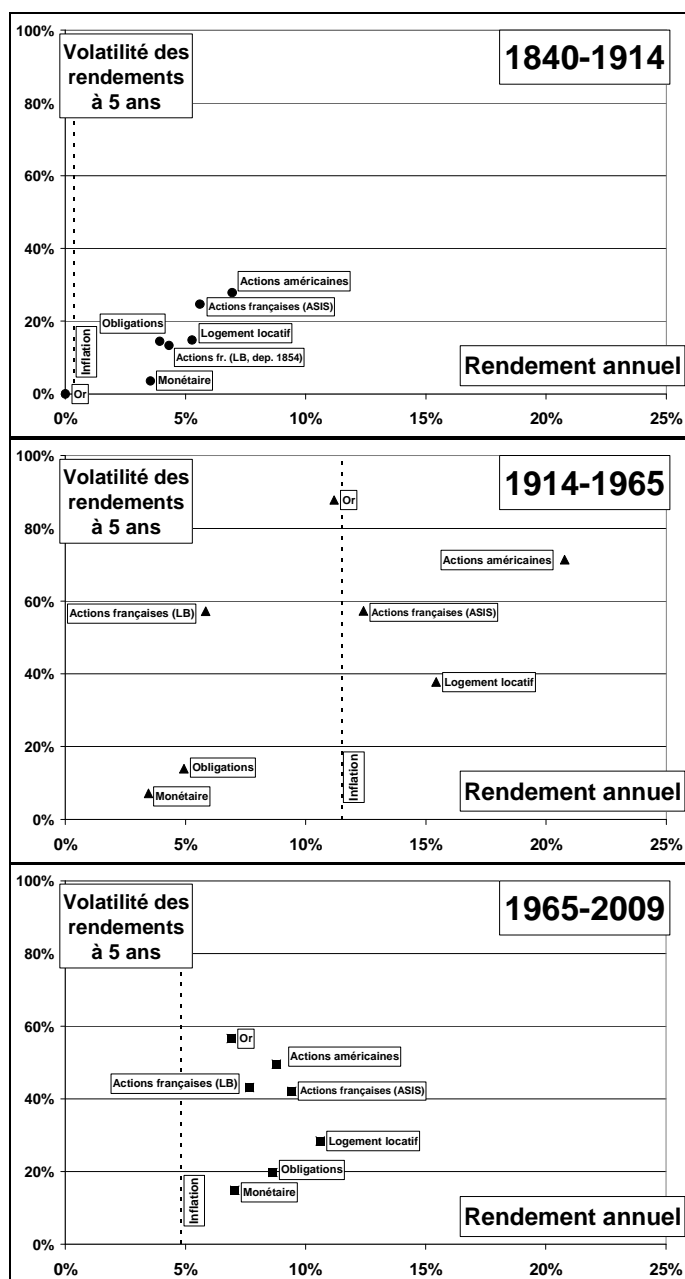
Néanmoins, la série Le Bris du placement en actions présente un rendement très faible (inférieur à l'inflation), eu égard à sa volatilité.

Pendant la période 1965-2008, le faible rendement du placement en actions, par comparaison avec le placement en logement, résulte principalement des deux extrémités de la période: par rapport à leur tendance longue respective, en 1965 le prix des actions était élevé alors que celui des logements était normal; au contraire, en 2008, le prix des logements était élevé alors que celui des actions était faible.

Le rendement particulièrement faible de la série Le Bris du placement en actions provient de ce que, pour cette série, la fin de la « parenthèse » de dévalorisation ouverte en 1914 intervient en 1967 et non en 1965.

Pendant cette période, l'or constitue une exception, puisque sa très forte volatilité n'est pas compensée par un rendement élevé. Cela ne peut pas être expliqué, en France, par des troubles donnant à sa valeur refuge une importance particulière. Il est vrai que son marché est international.

Graphiques 58 : rendement et volatilité de différents placements, 1840-2009



Source: CGEDD d'après Arbulu, Le Bris & Hautcoeur, Euronext, Vaslin, Loutchitch, Ixis, Banque de France, ECB, bases notariales, indices Notaires-INSEE, Duon, INSEE, Schwert, Shiller, S&P, World Gold Council, Officer.

NB : ASIS = série Arbulu-SGF-INSEE-SBF250. LB = série Le Bris.

4.2.2.2. Couples rendement-volatilité tendanciels

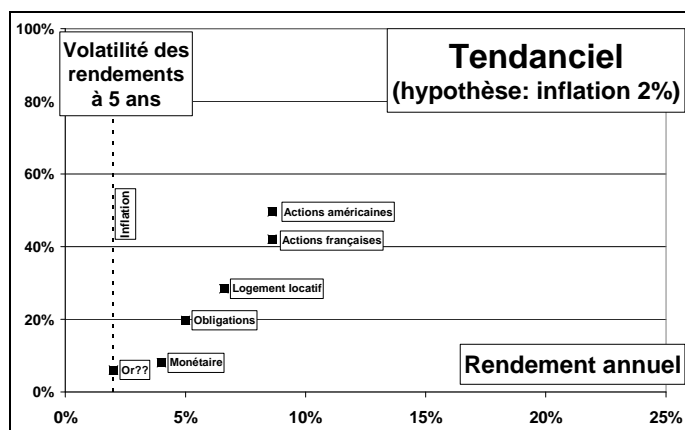
Pour expurger les anomalies temporaires mentionnées ci-dessus, on a calculé des rendements et des volatilités « tendanciels » (cf. graphique 59), de la manière suivante:

- inflation: +2% par an ;
- rendement annuel des placements:
 - or : inflation + 0% (cf. § 1.2) ;
 - placement à revenu fixe à court terme (marché monétaire): inflation + 2% par an¹³⁹ ;
 - placement à revenu fixe à long terme (obligations): inflation + 3% par an (cf. § 1.3.1 – on a pris pour référence le 19^{ème} siècle, qui présente un environnement monétaire semblable à celui que l'Euro a apporté, apporte, et doit apporter, et que les marchés de taux anticipent) ;
 - placement en logement (sans « effet de levier ») à Paris: inflation + 4,6% par an (cf. § 4.1.2) ;

¹³⁹ Écart par rapport au taux d'inflation observé à la fin des années 1990 et cohérent avec celui que nous supposons pour les taux à long terme, et couramment considéré comme une valeur d'équilibre.

- placements en actions françaises et américaines: inflation + 6,6% par an (cf. § 1.4.1 et § 1.4.2: on suppose donc un placement diversifié à base large de type SBF250; un placement à base étroite de type CAC40 ne rapporterait tendanciellement que 6% par an) ;
- volatilité des rendements à 5 ans:
 - or: estimation problématique, puisque d'une part on n'anticipe pas de répétition de retour au statut monétaire passé de l'or et des troubles qui ont accompagné sa fin en 1971 et d'autre part on hésite à faire l'hypothèse que son couple rendement-volatilité va devenir cohérent avec celui des autres actifs; néanmoins, faute de mieux, on a fait cette dernière hypothèse, qui sous-estime certainement la volatilité ;
 - placements à revenu fixe à court et long terme: volatilités plus faibles que celles observées sur 1965-2008 (car on n'anticipe pas la répétition de l'inflation élevée des années 1975-1985 et de ses effets sur les taux d'intérêt), choisie pour procurer des couples rendement-volatilité cohérents avec ceux des placements en logement et en actions françaises ;
 - placement en actions françaises et en actions américaines et en logement (sans « effet de levier ») à Paris: volatilités observées sur la période 1965-2008.

Graphique 59 : rendement et volatilité, valeurs « tendancielle »



Source : CGEDD.

Sur ce graphique, les actions américaines procurent le même rendement que les actions françaises, mais une volatilité plus élevée (du fait du risque de change). Elles peuvent néanmoins être attractives pour l'investisseur français en raison de leur pouvoir diversificateur.

4.2.2.3. Effet de levier

D'une manière générale, sur les graphiques 58 et le graphique 59, le placement en logement apparaît intermédiaire, en termes de rendement et de volatilité, entre les placements en obligations et en actions.

Cela résulte entre autres de ce que ces placements sont considérés hors tout « effet de levier ».

En finançant un placement par un emprunt dont le taux d'intérêt est inférieur à l'espérance de rendement (avant emprunt) du placement, on augmente son espérance de rendement mais également sa volatilité : l'emprunt a un « effet de levier » sur le rendement du placement. Il importe de souligner que :

- pour que l'emprunt augmente l'espérance de rendement du placement, il faut que son taux d'intérêt soit inférieur à l'espérance de rendement avant emprunt du placement,
- l'« effet de levier » augmente la volatilité de la valeur du placement.

Une caractéristique du placement en logement est qu'il est souvent financé partiellement par emprunt. Pour un particulier, il est beaucoup plus facile de faire jouer l'effet de levier pour un placement immobilier que pour un placement en actions : les établissements prêteurs considèrent un actif immobilier comme un bien meilleur gage qu'un portefeuille d'actions, a fortiori s'agissant de prêts aux particuliers et à long terme.

Les achats d'actions¹⁴⁰ ne sont généralement pas financés par emprunt, mais les actions elles-mêmes bénéficient d'un effet de levier intrinsèque, puisque les entreprises se financent en partie par emprunt. Ainsi, d'une manière générale, les placements en logement et en actions recourent tous deux à l'effet de levier, mais à des niveaux de propriété différents.

Le recours à l'effet de levier (à un taux d'intérêt suffisamment bas) accroît à la fois le rendement et la volatilité du placement en logement, et donc le déplace vers la droite et vers le haut¹⁴¹ sur les graphiques 58 et le graphique 59, le rapprochant ainsi du placement en actions¹⁴². Lorsque la proportion d'emprunt dans le plan de financement est

¹⁴⁰ A long terme. Les achats à court terme sont souvent financés par emprunt, mais cela ne concerne que marginalement les particuliers.

¹⁴¹ Dans une mesure qui dépend de la proportion du prix qui est financée par l'emprunt, ainsi que du taux et de la durée de ce dernier.

¹⁴² Néanmoins, pour une volatilité (écart type des rendements) donnée, les deux placements (logement avec effet de

très élevée, le placement en logement peut dans certains cas procurer un rendement à long terme et une volatilité plus élevés que le placement en actions.

4.2.2.4. Frais de gestion et de transaction et fiscalité

Une composante importante du rendement d'un placement est constituée des frais de transaction et de gestion. On les a jusqu'à présent négligés, à l'exception importante des frais de transaction sur les logements, que la série de la valeur d'un placement en logement prend en compte.

De nombreuses études¹⁴³ montrent que les professionnels de la gestion d'actifs ne « battent » pas le marché, c'est-à-dire qu'ils n'accroissent pas le rendement sans accroître aussi la volatilité, et qu'il est presque impossible de détecter à l'avance ceux qui « battront » le marché, parce que leur performance passée ne permet presque jamais de prévoir la performance future. Néanmoins, de nombreux investisseurs choisissent de confier leur portefeuille d'actions à des gestionnaires professionnels (par exemple via des fonds communs de placement). Les frais de gestion annuels se montent généralement à 1% à 2% du capital¹⁴⁴. Le rendement tendanciel annuel d'un portefeuille d'actions à base large, qui est de 6,6% plus l'inflation avant frais de gestion, n'est plus que de 4,6% à 5,6% plus l'inflation une fois déduits ces frais de gestion¹⁴⁵, hors frais de transaction additionnels éventuels.

Confier un logement locatif à un gestionnaire de biens revient à environ 10% du loyer, soit 0,6% du capital pour un appartement parisien sur la base du ratio tendanciel loyer / prix. En proportion du capital géré, les gestionnaires d'immeubles coûtent ainsi deux à trois fois moins que les gestionnaires d'actifs financiers¹⁴⁶. Le rendement tendanciel du placement en logement passe ainsi de 4,6% plus l'inflation avant frais de gestion à 4% plus l'inflation après frais de gestion.

Ainsi, les frais de gestion peuvent réduire significativement les rendements, et ce encore plus pour le placement en actions que pour le placement en logement.

Un autre aspect important que l'on néglige dans le présent document est la fiscalité. Elle a profondément changé au cours des deux siècles examinés, et est très différente selon l'actif, la composante du rendement (plus-value ou rendement annuel: loyer net ou dividende), le profil de l'investisseur (individu à revenu faible ou élevé, entreprise), les niches fiscales qui lui sont accessibles, le pays, l'horizon de temps (les plus-values étant souvent moins imposées à long terme qu'à court terme), etc.

La fiscalité foncière (taxe foncière sur les propriétés bâties) est prise en compte dans notre série de la valeur d'un placement en logement. Le placement en actions n'est pas soumis directement à cet impôt, mais le supporte indirectement puisque les actifs immobiliers des sociétés y sont soumis. Les deux placements sont donc traités de manière homogène sur ce point.

4.2.3. Pouvoir diversificateur

Le placement en logement est souvent présenté comme un instrument de diversification hors des risques actions et obligations.

4.2.3.1. Pouvoir diversificateur par rapport aux actions

Le tableau 10 indique les coefficients de corrélation et de détermination des variations du logarithme du prix des logements¹⁴⁷ et des variations du logarithme de la valeur d'un placement en actions.

Deux périodes sont considérées : 1965-2000 et 1965-2009. Les variations sont calculées sur un pas de temps variant de 1 à 5 années¹⁴⁸.

Les deux agrégats sont rapprochés en monnaie nominale, en monnaie constante et rapportés à leur tendance longue respective (revenu par ménage pour le prix des logements, et prix à la consommation majorés de 6,6% par an pour le placement en actions).

On distingue le prix des logements sur l'ensemble de la France d'une part et à Paris d'autre part.

La faiblesse des coefficients figurant dans le tableau 10 confirme le pouvoir diversificateur du placement en logement et du placement en actions l'un par rapport à l'autre.

levier et actions sans effet de levier) présentent des profils de risque très différents, ne serait-ce que parce que la valeur nette d'un placement en logement avec effet de levier peut devenir négative, alors que celle d'un placement en actions sans effet de levier est toujours positive.

¹⁴³ Cf. (Aftalion, 2001) et (Siegel, 2002).

¹⁴⁴ S'en remettre au caractère aléatoire des processus de prix et gérer par soi-même son portefeuille d'actions revient beaucoup moins cher, environ 0,3% par an.

¹⁴⁵ Et 4 à 5% plus l'inflation, si le portefeuille ne comprend que des "blue chips" de type CAC40, dont le rendement est inférieur de 0,6% à celui d'un portefeuille à large base de type SBF250 (cf. § 1.4.2.1).

¹⁴⁶ De plus, l'aléa jouant un rôle moindre dans le rendement d'un placement en logement que dans celui d'un placement en actions, les bons gestionnaires de biens peuvent être plus facilement distingués des mauvais.

¹⁴⁷ Ne disposant pas d'une série de la valeur d'un placement en logement sur l'ensemble de la France, on utilise la série du prix des logements pour calculer cette corrélation. C'est une bonne approximation puisque les fluctuations du rendement locatif du placement en logement sont faibles par rapport à celles de son rendement en capital.

¹⁴⁸ Cf. note 112.

Tableau 10 : corrélation des variations du prix des logements par rapport à celles de la valeur d'un placement en actions

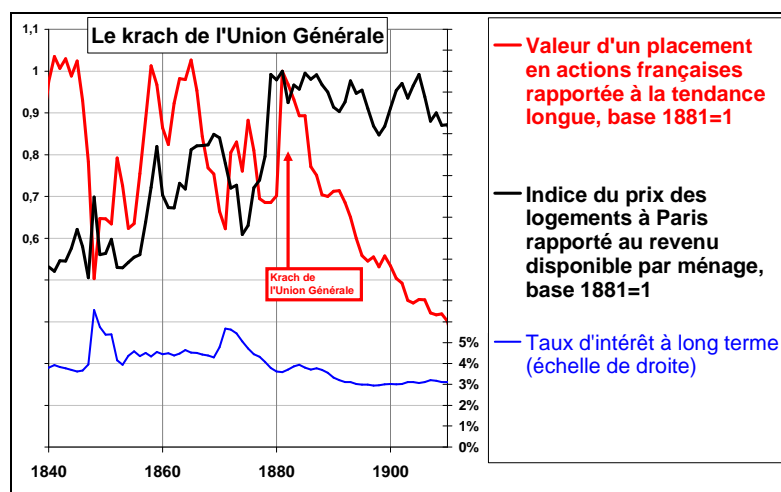
		Pas de temps en années =>	Coef. de corrélation R					Coef. de détermination R ²				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Corrélation du logarithme de la valeur d'un placement en actions avec le logarithme	du prix des logements en France	Période 1965-2000										
		Séries en monnaie nominale	-0,15	-0,20	-0,23	-0,23	-0,21	0,02	0,04	0,05	0,05	0,04
		Séries en monnaie constante	0,01	-0,04	-0,10	-0,14	-0,20	0,00	0,00	0,01	0,02	0,04
		Séries rapportées à leur tendance longue respective (*)	0,13	0,12	0,09	0,08	0,08	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
		Période 1965-2009										
		Séries en monnaie nominale	0,07	0,00	-0,12	-0,22	-0,27	0,00	0,00	0,02	0,05	0,07
Séries en monnaie constante	0,10	0,04	-0,06	-0,15	-0,23	0,01	0,00	0,00	0,02	0,05		
Séries rapportées à leur tendance longue respective (*)	0,14	0,11	0,02	-0,05	-0,09	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01		
placement en actions avec le logarithme	du prix des logements à Paris	Période 1965-2000										
		Séries en monnaie nominale	0,05	0,08	0,06	0,07	0,11	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01
		Séries en monnaie constante	0,15	0,19	0,18	0,17	0,19	0,02	0,04	0,03	0,03	0,04
		Séries rapportées à leur tendance longue respective (*)	0,21	0,27	0,28	0,29	0,33	0,04	0,08	0,08	0,08	0,11
		Période 1965-2009										
		Séries en monnaie nominale	0,10	0,09	0,03	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Séries en monnaie constante	0,12	0,13	0,09	0,07	0,07	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00		
Séries rapportées à leur tendance longue respective (*)	0,15	0,18	0,15	0,14	0,16	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03		

(*) revenu disponible par ménage pour le prix des logements, indice des prix à la consommation majoré de 6,6% par an pour les actions

Source : CGEDD d'après indices Notaires-INSEE, bases notariales, INSEE, Euronext.

Cette faible corrélation est conforme à l'intuition : les prix des deux placements sont faits par des acteurs différents et selon des optimisations généralement différentes¹⁴⁹, la vente d'actions ne finance qu'une faible part des achats de logements¹⁵⁰. Si l'on ne considère que les périodes de krachs boursiers (krach de l'Union Générale, krach de 1929, « bear market » des années 1962-1980, krachs des « nouvelles technologies » puis des « subprimes »), on n'observe pas non plus que ces derniers aient coïncidé avec un comportement particulier du prix des logements (cf. graphique 60, graphique 61 et graphique 62).

Graphique 60 : évolution du prix des logements à Paris lors du krach boursier de l'Union Générale

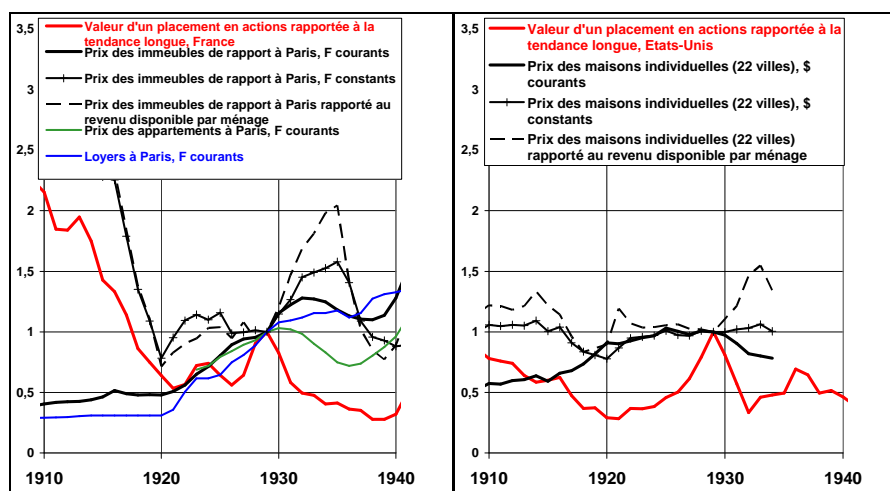


Source : CGEDD d'après Arbulu, Vaslin, Gaston Duon, INSEE, Toutain.

¹⁴⁹ Somme de flux de trésorerie anticipés actualisés pour les actions, arbitrage entre les taux d'effort des statuts de locataire et d'accédant à la propriété pour les résidences principales, qui constituent la majorité des logements achetés.

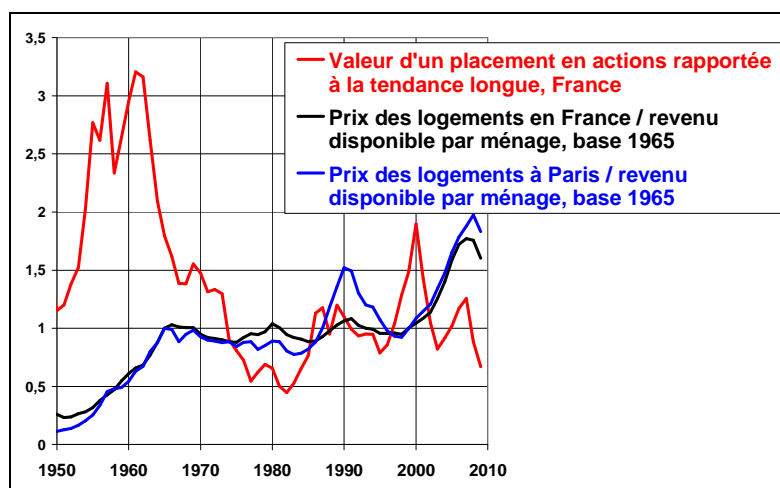
¹⁵⁰ Les achats de résidences principales ne sont financés que pour un cinquième par la réalisation d'une épargne financière, et il s'agit essentiellement d'épargne réglementée (livret A et épargne logement) et très peu de portefeuilles d'actions.

Graphique 61 : évolution du prix des logements à Paris lors du krach boursier de 1929



Source: CGEDD d'après Gaston Duon, INSEE, US Historical Statistics, Shiller, S&P.

Graphique 62 : évolution du prix des logements en France lors du « bear market » boursier des années 1965-1980 et des krachs boursiers des « nouvelles technologies » puis des « subprimes »



Source: CGEDD d'après indices Notaires-INSEE, bases notariales, INSEE, Euronext.

4.2.3.2. Pouvoir diversificateur par rapport aux obligations

On a vu (cf. § 3.5.2.2) que, sur les 45 dernières années, les variations sur 1 à 5 ans du prix des logements et des taux d'intérêt ont été peu corrélées.

La valeur du placement obligataire étant très corrélée négativement avec les taux d'intérêt, ses variations sur 1 à 5 ans sont donc peu corrélées avec celles du prix des logements¹⁵¹.

Ce résultat, quoique contraire à l'intuition (alors que l'emprunt finance plus de la moitié du montant des achats de logements, on s'attendrait à une forte corrélation du prix des logements avec les taux d'intérêt), conforte le discours habituel sur le pouvoir diversificateur réciproque du placement en logement et du placement obligataire¹⁵².

Le pouvoir diversificateur du placement en logement par rapport au placement obligataire est apparu clairement lors de la période de taux d'intérêt élevés 1975-1990 : alors que le prix des obligations s'était effondré, celui des logements a continué à croître approximativement comme le revenu par ménage (et même beaucoup plus rapidement, à la fin des années 1980, en Ile-de-France et dans quelques zones de province). Ensuite, pendant la décennie 1990, le prix des obligations a augmenté (puisque les taux d'intérêt ont diminué) alors que le prix des logements restait stable (ou diminuait là où il avait fortement augmenté à la fin des années 1980).

¹⁵¹ Cf. note 147.

¹⁵² Le discours habituel sur le prix des logements est incohérent, puisqu'il réunit deux assertions contradictoires : d'une part un fort pouvoir diversificateur du placement en logement par rapport aux placements financiers (donc en particulier par rapport au placement obligataire), et d'autre part une corrélation élevée (négative) du prix des logements avec les taux d'intérêt. L'examen des séries temporelles depuis 1965 valide la première de ces assertions et invalide la seconde.

5. Montant et nombre des transactions de logements

On se réfère ici aux documents téléchargeables au § 2.2. de la page http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=138, et notamment :

- sur le long terme à la note « Droits de mutation et montant des transactions immobilières, 1800-2008 »¹⁵³,
- et sur la période récente à la note « Diverses évaluations du nombre de transactions de logements anciens ».

Sauf mention contraire (avant 1970 notamment, par manque de données spécifiques à l'ancien), on s'attachera surtout au montant et au nombre de transactions de logements *anciens*.

En effet, les transactions de logements neufs ne correspondent pas à une rotation du parc, mais à son accroissement, et sont donc de nature différente. Par ailleurs, une grande partie de la construction neuve ne donne pas lieu à transaction (logements construits par des particuliers sur des terrains leur appartenant).

NB : par « montant de transactions », on entend le montant total, c'est-à-dire la somme des montants de toutes les transactions (par opposition au montant moyen).

5.1. Montant de transactions

L'existence des droits d'enregistrement permet de reconstituer le montant de transactions qui leur sont soumises jusqu'en 1826, en divisant le produit de ces droits par leur taux. Cela suppose néanmoins de connaître ce produit pour chacun des taux applicables à un moment donné, ce qui n'est pas toujours possible. La série ainsi reconstituée comporte donc des valeurs manquantes (principalement sur 1928-1945 et 1949-1966).

5.1.1. Avant 1949

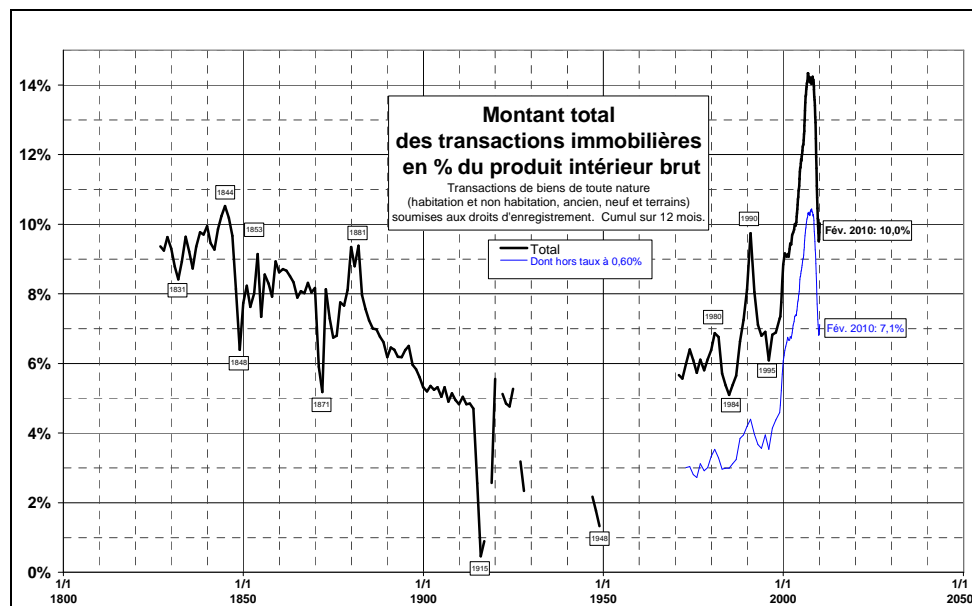
Avant 1949, il n'est pas possible de distinguer les différents types de biens faisant l'objet des transactions.

La diminution tendancielle du montant de transactions rapporté au produit intérieur brut au 19^{ème} siècle (cf. graphique 63) pourrait refléter la diminution de la part de l'agriculture dans l'activité économique, et de la part des actifs immobiliers, notamment agricoles, dans le patrimoine des ménages. Les mutations de terres agricoles (éventuellement vendues avec une ferme) représentaient alors une part considérable des transactions.

Les révolutions de 1830 et 1848 et les guerres de 1870-71 et 1914-1918 engendrèrent un effondrement temporaire du montant de transactions.

Le très bas niveau atteint en 1948 est cohérent avec la chute du prix des logements en monnaie constante causée par la conjonction des contrôles de loyers et d'une forte inflation.

Graphique 63 : montant des transactions immobilières soumises à droit d'enregistrement, en % du produit intérieur brut, 1826-2009



Source : CGEDD d'après DGFIP, INSEE et Toutain. Par exception, le montant taxé à 0,60% inclut certaines mutations à titre gratuit.

5.1.2. Depuis 1967

Le nouveau régime de droits de mutations mis en place en 1959 et (pour les logements neufs) 1963 permet

¹⁵³ Cf. (Friggit, 2005, b).

de distinguer les logements anciens des autres types de biens. Les montants de transactions ont pu être reconstitués pour les années 1967 et 1970 à 1998.

Depuis les réformes de 1998-99, les logements ne sont plus individualisés au sein du régime de droit commun, mais le montant de transactions de logements anciens peut être estimé avec une précision de l'ordre de 1 à 2%. L'autre régime de droits (régime à 0,60%) recouvre non seulement les biens neufs ou mutés en régime « marchands de biens » mais également, pour environ 40% de son montant, des donations. Il n'est donc pas exploitable pour estimer des montants de transactions.

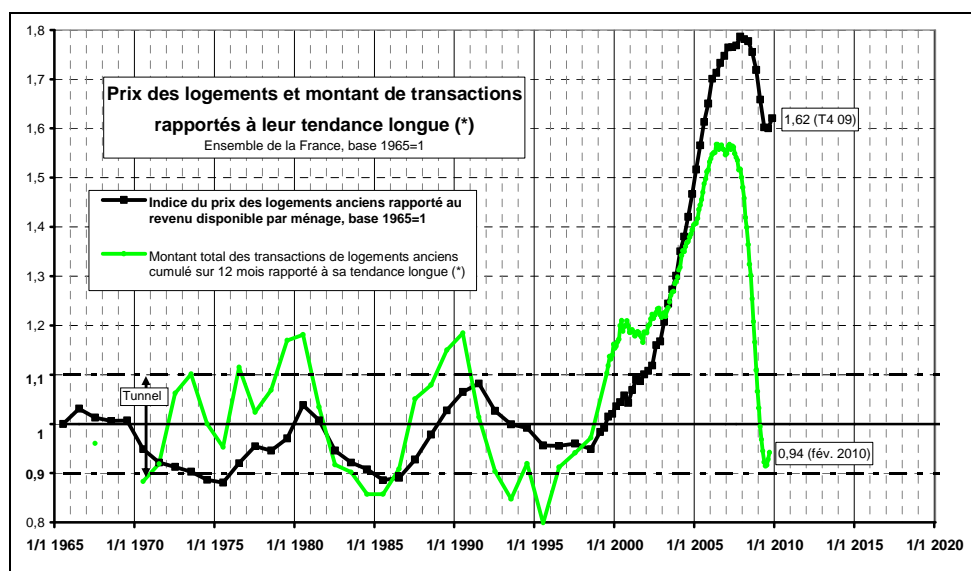
La « bosse » du montant de transactions de logements anciens en 1990 correspond à une « bosse » concomitante du prix des logements sur une partie du territoire. Le pic de transactions à 0,60% au même moment correspond notamment à une forte activité des marchands de biens.

En 2006-2007, le pic du montant de transactions de logements anciens a été causé en totalité par l'envolée du prix des logements (les nombres de transactions sont restés globalement stables). Il n'a pas été accompagné d'un pic analogue de transactions taxées à 0,60% car l'activité des marchands de biens est alors restée limitée.

De 1967 à 2000, le montant de transactions de logements anciens a augmenté en moyenne de 4,9%¹⁵⁴ plus l'inflation par an¹⁵⁵. En rapportant le montant de transactions sur les 12 derniers mois à cette tendance longue, on obtient la courbe verte représentée sur le graphique 64.

Le choix de cette tendance longue signifie implicitement que l'on considère comme une « normale historique », à laquelle on veut rapporter le passé récent, l'évolution des montants de transactions qui a prévalu de 1967 à 2000. Cela peut certes être contesté, mais a le mérite d'être cohérent avec l'identification de la période 1965-2000 comme une période « historiquement normale » d'évolution du *prix* des logements.

Graphique 64 : prix des logements et montant de transactions rapportés à leur tendance longue, 1965-2009



Source : CGEDD d'après DGFIP (MEDOC), INSEE, bases de données notariales et indices Notaires-INSEE désaisonnalisés.

Les transactions de logements anciens engendrent l'essentiel du produit des droits de mutation, qui représentent une fraction considérable (de l'ordre de 10 à 30% selon l'année et le département) et très volatile des recettes des départements (cf. § 7.2.3.2).

On trouvera sur http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php?id_rubrique=138 l'assiette des droits de mutation, par mois, département et régime depuis 2000.

5.2. Nombre de transactions

5.2.1. Nombre total

5.2.1.1. Depuis 1992

Le nombre de transactions de logements anciens n'est connu, avec une relative précision, que depuis 1992.

¹⁵⁴ Ce pourcentage moyen annuel observé de 4,9% plus l'inflation inclut principalement la croissance de l'indice du prix des logements (voisine de celle du revenu par ménage pendant cette période), les effets de structure (qui sont expurgés de l'indice de prix mais contribuent à la croissance du prix moyen des transactions), la croissance du nombre de ménages et l'augmentation de la vitesse de rotation du parc (nombre de transactions rapporté au nombre de logements), ainsi que la variation du poids des résidences secondaires et des logements vacants dans le parc.

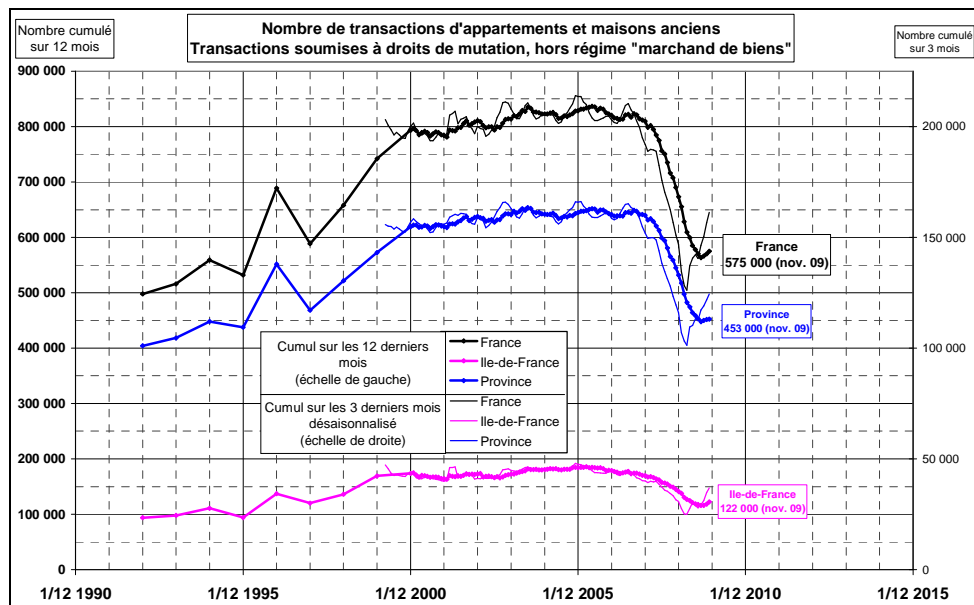
¹⁵⁵ Pente de la tendance constituée par la droite de régression du logarithme du montant de transactions en monnaie constante.

On ne dispose donc pas du même recul sur plusieurs décennies que pour le prix des logements ou le montant de transactions de logements.

De 2000 à 2007, le nombre de transactions de logements anciens est resté globalement stable à environ 800 000 transactions par an (cf. graphique 65).

La forte hausse du nombre de transactions en 1996 puis sa baisse en 1997 résultent d'un « effet portillon » fiscal¹⁵⁶.

Graphique 65 : nombre de transactions de logements anciens, 1992-2009



Source : CGEDD d'après CGDD/SOeS (Existan), DGFIP et bases notariales.

En rapportant le nombre de transactions de logements anciens au nombre total de logements, on obtient la « vitesse de rotation » du parc (graphique 66). Elle est de 2,5% par an environ si l'on considère l'ensemble du parc de logements, et de 3%¹⁵⁷ par an environ si l'on considère le seul parc détenu par des personnes physiques, qui constituent 98%¹⁵⁸ des acheteurs de logements.

Un logement est donc vendu tous les 30 à 40 ans en moyenne¹⁵⁹. Bien évidemment, ce délai moyen dépend du type de logement considéré.

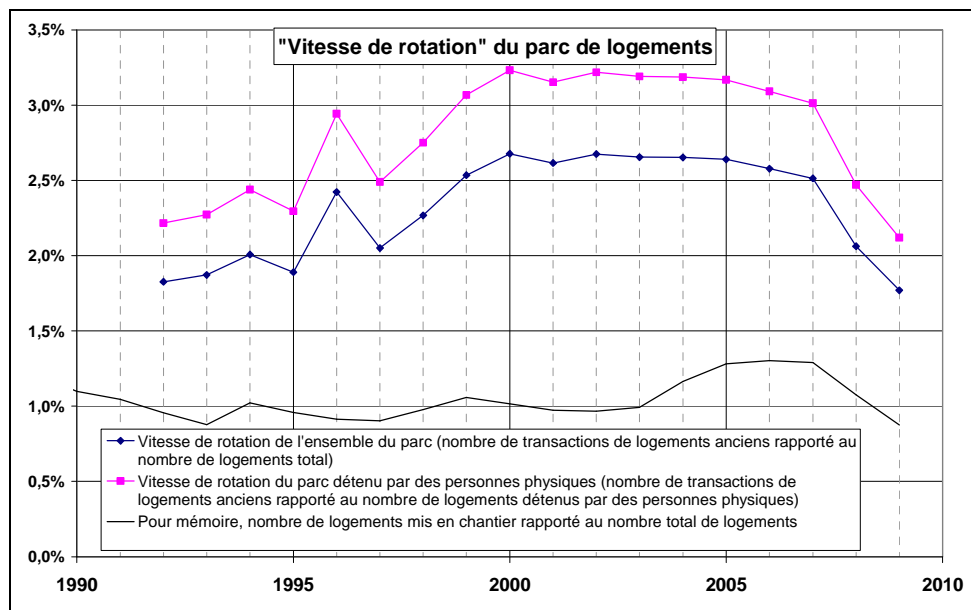
¹⁵⁶ De nombreuses ventes qui auraient dû être effectuées après début 1997 ont été avancées à fin 1996 pour bénéficier d'un taux réduit de droits de mutation. Ce phénomène n'impacte pas l'« indicateur biaisé » du nombre de transactions que l'on construit plus loin.

¹⁵⁷ Nombre de logements (appartements et maisons, non compris les immeubles achetés en bloc) anciens achetés par des personnes physiques rapporté au nombre de logements détenus par des personnes physiques. Les personnes physiques représentent – directement ou par SCI interposée - 98% des acheteurs et 94% des vendeurs de logements anciens. Le parc détenu par les personnes morales (« bailleurs sociaux » et autres personnes morales) est très rarement vendu.

¹⁵⁸ Directement ou par SCI interposée.

¹⁵⁹ Ce délai de 30 à 40 ans ne doit pas être confondu avec le délai moyen séparant une vente de la mutation (à titre onéreux ou gratuit) précédente calculable à partir des bases de données notariales, qui est voisin de 10 ans si l'on considère toutes les mutations, et de 11 ans si l'on se restreint au cas où la mutation précédente est à titre onéreux. L'écart provient de ce que les mutations précédentes à titre onéreux figurant dans les bases notariales sont celles qui n'ont pas été séparées de la mutation présente par une autre mutation à titre gratuit. Elles sont donc plus proches de la mutation présente que la moyenne des mutations à titre onéreux précédentes. Ce biais est à l'origine des délais de l'ordre d'une dizaine d'années entre deux ventes successives qui sont parfois mentionnés, à tort.

Graphique 66 : « vitesse de rotation » du parc, 1992-2009



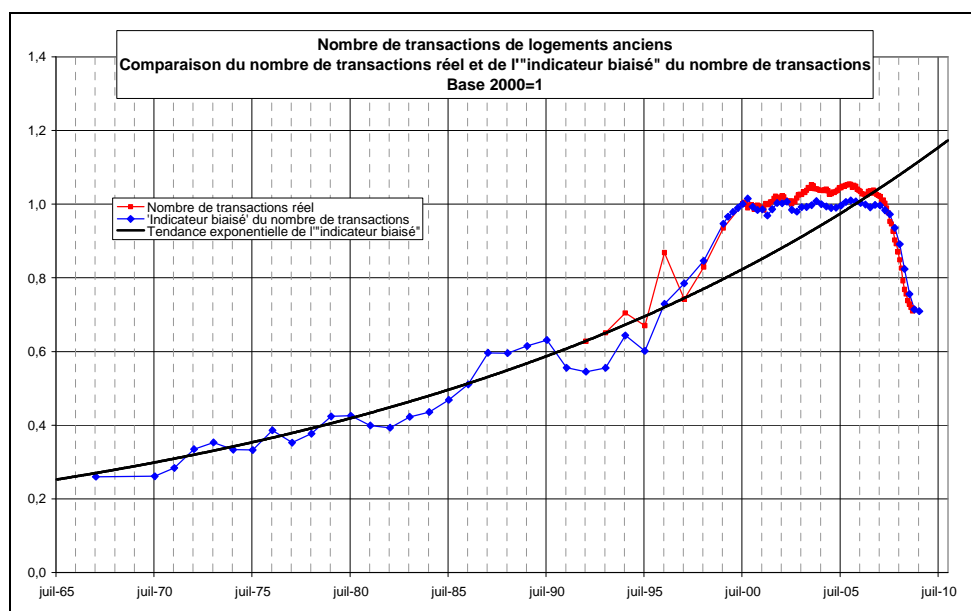
Source : CGEDD d'après DGFIP, INSEE, CGDD/SOeS et bases notariales.

5.2.1.2. Conjectures avant 1992

Avant 1992, on connaît sur plusieurs décennies le montant de transactions de logements anciens et on dispose d'un indice du prix des logements anciens, mais cela ne permet pas de reconstituer un nombre de transactions en divisant le premier par le second. En effet, comme on l'a déjà souligné, la croissance du prix moyen (impacté par les effets de structure) et celle de l'indice de prix (expurgé en principe des effets de structure) sont différentes.

Dans un but purement heuristique, il n'est pas interdit cependant de calculer ce quotient et de rechercher si son évolution présente des régularités. Nous le qualifierons d'« indicateur biaisé du nombre de transactions ».

Graphique 67 : nombre de transactions et indicateur biaisé du nombre de transactions de logements anciens, base 2000=1, 1967-2009



Source : CGEDD d'après DGFIP, bases notariales et INSEE.

L'« indicateur biaisé » a augmenté tendanciellement de 3,4% par an sur 1967-2007¹⁶⁰.

Sur la période (1992-2009) où l'on peut comparer les deux grandeurs, l'« indicateur biaisé » du nombre de transactions augmente plus rapidement que le nombre de transactions effectif : de 19,5% sur 1992-2009, soit 1,1%

¹⁶⁰ Les années 2000 ne sont pas anormales en termes de nombre de transactions, hormis la chute brutale à partir de fin 2008. Contrairement à ce que nous avons fait pour le prix des logements, nous tenons donc compte des années 2000-2007 pour l'identification de « tendances longues » du nombre de transactions.

en moyenne par an. Cela est conforme à ce que l'on pouvait attendre, puisque le premier, contrairement au second, inclut des « effets qualité ». Ce différentiel de croissance est par ailleurs du même ordre que celui observé entre la dépense de logement et l'indice de prix des logements sur 1965-2000 (cf. § 2.1.3).

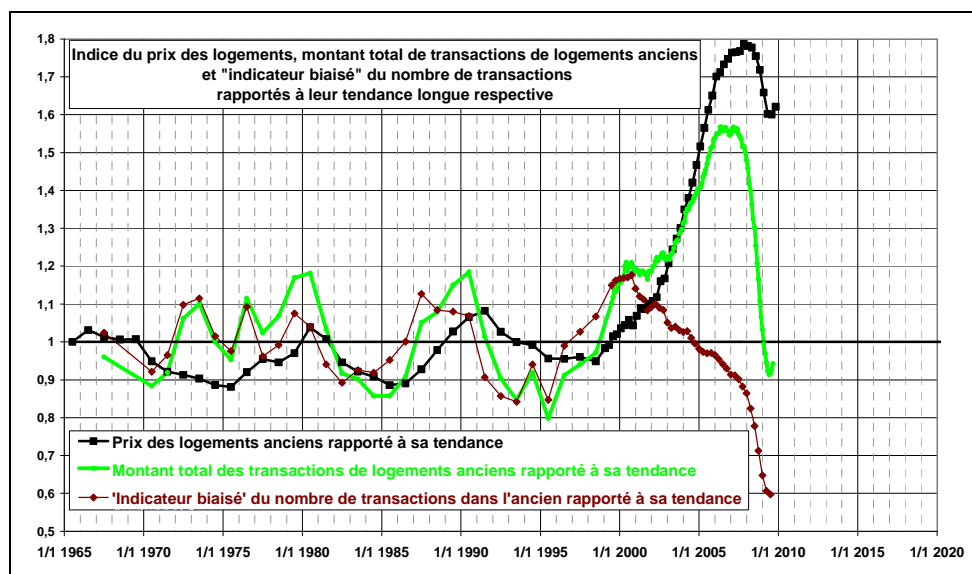
Si l'on extrapole ce différentiel sur la période 1967-2007, on obtient que le nombre de transactions aurait augmenté tendanciellement de $3,4\% - 1,1\% = 2,3\%$ par an pendant cette période. Pendant le même temps, le nombre de logements a augmenté de $1,5\%$ par an environ. La « vitesse de rotation » du parc aurait donc augmenté de $0,8\%$ par an environ, ce qui n'apparaît pas un ordre de grandeur irréaliste (mais est sujet à une grande marge d'approximation).

Les enquêtes logement fournissent une autre source sur les nombres de transactions de logements anciens ; malheureusement elles ne couvrent que les achats suivis d'une occupation par le propriétaire à titre de résidence principale¹⁶¹.

En rapportant l'« indicateur biaisé » à sa tendance sur 1967-2000¹⁶², on obtient le graphique 68.

La valeur atteinte par cet indicateur en 2009 apparaît anormalement basse, comme celle atteinte par le nombre de transactions de logements en 2009 sur le graphique 65.

Graphique 68 : indice du prix des logements, du montant total des transactions de logements et de l'« indicateur biaisé » du nombre des transactions de logements anciens, rapportés à leur tendance respective, 1965-2009



Source : CGEDD d'après DGFIP, bases notariales, indices Notaires-INSEE et INSEE.

On constate visuellement sur le graphique 68 que, dans une certaine mesure, depuis 1980:

- les inversions de pente (tous les indicateurs étant rapporté à leur tendance longue) du montant de transactions précèdent d'une ou deux années celles de l'indice du prix des logements,
- et sont précédées par celles de l'indicateur biaisé du nombre des transactions.

Néanmoins, les coefficients de corrélation exprimant l'intensité de ces relations sur la période 1970-2008 sont faibles. On ne saurait donc en extraire de prédicteur fiable de l'évolution du prix des logements. Il existe d'ailleurs de nombreuses exceptions. En particulier, l'inversion de pente de « l'indicateur biaisé » du montant de transactions au début des années 2000 n'a pas été suivie, une ou deux années après, d'une inversion de pente similaire du prix des logements.

5.2.2. Répartition par destination du logement

On se réfère ici à la note « Statut d'occupation des logements achetés ou construits par des particuliers »¹⁶³.

Les bases de données notariales, principale source sur les transactions, n'indiquent pas de manière fiable le statut d'occupation auquel l'acheteur destine les logements. Il est possible néanmoins de l'estimer à partir de la base Filocom : cf. tableau 11.

¹⁶¹ Sous l'hypothèse que le poids des logements occupés par le propriétaire aurait crû au même rythme dans le flux des achats de logements anciens et dans l'ensemble du stock de logements (composé essentiellement de résidences principales, pour lesquelles la proportion de ménages propriétaires occupants est passée de 45% en 1970 à 57% en 2006), le nombre d'achats fournis par les enquêtes logement est cohérent, pour le début des années 1970, avec celui de l'estimation que l'on vient de décrire.

¹⁶² Les années 2001-2008 étant exclues pour le calcul de la tendance de cet indicateur biaisé comme pour celles du prix des logements et du montant des transactions parce qu'elles sont considérées « historiquement anormales ».

¹⁶³ Cf. (Friggit, 2007, b).

Le poids d'un statut d'occupation dans le flux acheté ou construit est proche de son poids dans le stock. Par ailleurs, il est assez stable sur 1999-2003.

Tableau 11 : statut d'occupation au 1^{er} janvier 2005 du flux de logements achetés ou construits par des particuliers en 2003

Statut d'occupation au 1 ^{er} janvier 2005 (Logements détenus par des particuliers)	Flux		Stock
	Logements anciens achetés en 2003	Logements neufs achevés en 2003	Logements détenus au 1 ^{er} janvier 2005
Résidence principale occupée par le propriétaire	57%	65%	60%
Résidence principale locative	20%	21%	20%
Autre résidence principale	1%	1%	2%
Résidence secondaire	14%	9%	11%
Logement vacant (*)	8%	4%	7%
Total	100%	100%	100%

Source : CGEDD d'après DGFIP (Filocom). (*) Pourcentage légèrement surestimé du fait de la méthode utilisée.

5.2.3. Nombre de transactions par individu pendant sa durée de vie

La structure de la population par tranche d'âge (du chef de ménage) se déforme dans le temps, marquée entre autres par les faibles effectifs nés avant 1945 et le « baby-boom » postérieur à 1945, et par l'augmentation de l'espérance de vie.

Par ailleurs, l'individu achète ou vend un logement comme partie d'un ménage, très souvent conjointement avec un autre adulte du ménage. Or les ménages se composent et se recomposent en permanence.

Un ensemble d'hypothèses et de conventions¹⁶⁴ sont donc nécessaires pour calculer le nombre de logements entrant et sortant du patrimoine d'un individu au cours de sa durée de vie comme partie d'un ménage.

Sous les marges d'approximation qu'entraînent ces hypothèses et conventions, on peut l'estimer comme indiqué dans le tableau 12.

Tableau 12 : nombre de logements entrant et sortant du patrimoine d'un individu considéré comme partie de ménages successifs

		Au cours de la vie d'un individu comme partie de ménages	Nombre de logements
Entrée dans le patrimoine ou sortie du patrimoine	à titre onéreux	Logements achetés ou construits	2,5
		<i>(dont achetés anciens)</i>	<i>(1,8)</i>
		<i>(dont achetés neufs ou construits)</i>	<i>(0,7)</i>
		Logements vendus	1,8
	à titre gratuit	Solde achetés ou construits moins vendus	0,7
		Solde des logements donnés ou reçus en donation	0,0
		Logements reçus en héritage	0,4
		Logements détenus au décès	1,1

Source : estimation CGEDD d'après sources diverses.

On constate qu'en moyenne, au cours de leur vie, les individus achètent et vendent très peu de logements : deux à trois. Certains (environ le quart) n'en achètent aucun, d'autres bien davantage que la moyenne.

5.2.4. Répartition par type de négociation

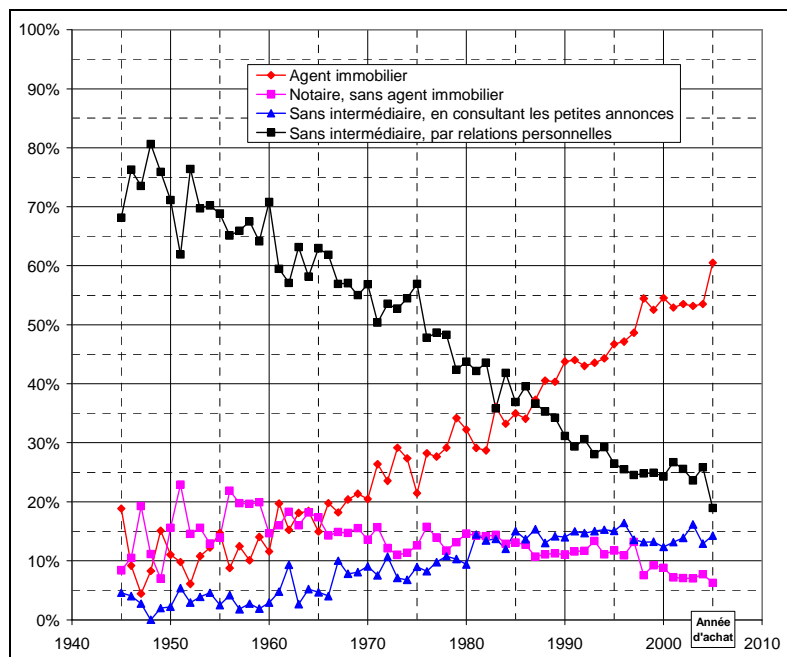
Les enquêtes logement fournissent, pour les résidences principales occupées par leur propriétaire, le mode de mise en relation avec le propriétaire précédent, selon l'année d'achat.

Les évolutions suivantes apparaissent clairement (cf. graphique 63):

- la part de marché des agences immobilières (et des autres professionnels de l'immobilier assimilés), qui était presque nulle à la Libération, a depuis lors augmenté d'environ un point par an et est voisine de 60% en 2005,
- symétriquement, la part de marché des relations personnelles a diminué régulièrement depuis la Libération d'environ un point par an, de 80% à environ 20%,
- la part de marché des notaires a décliné tendancielle depuis la Libération, et n'était plus que d'environ 7% au début des années 2000,
- la part de marché des petites annonces a augmenté régulièrement depuis la fin des années 1960 jusque dans les années 1980, et est depuis lors stable aux environs de 15%.

¹⁶⁴ Notamment : lorsqu'un logement est acheté par deux individus en ménage, il n'est compté qu'une fois ; les jeunes isolés qui ne sont pas encore en ménage sont regroupés en ménages fictifs ; le nombre total de ménages est réparti également entre les 60 années d'existence supposée du ménage ; etc.

Graphique 69 : parts de marché de différents modes de mise en relation entre acheteur et vendeur, logements achetés anciens occupés par leur propriétaire à titre de résidences principales, 1945-2005



Source : CGEDD d'après enquêtes logement 1988 à 2006.

Ces parts de marché concernent uniquement les logements anciens qui après leur achat deviennent la résidence principale du nouveau propriétaire. Elles ne sont donc pas nécessairement représentatives de celles relatives aux autres logements achetés anciens : ceux qui deviennent après achat une résidence secondaire, un logement locatif, un logement occupé gratuitement ou un logement vacant. Sur les années 2000, elles sont cependant voisines de celles qui peuvent être extraites des bases de données notariales et qui sont relatives à l'ensemble des logements anciens, toutes destinations confondues.

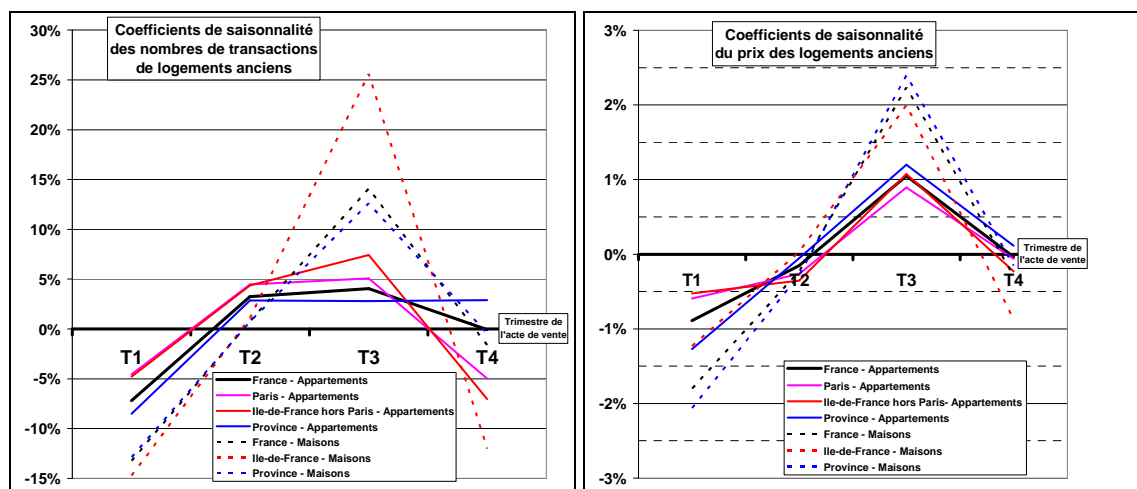
5.2.5. Saisonnalité

Le marché du logement est très saisonnier. En effet, de nombreux acheteurs et vendeurs (ceux qui ont des enfants d'âge scolaire en particulier) sont amenés à déménager pendant les congés d'été. Il en résulte que les *nombre*s de transactions sont particulièrement élevés au troisième trimestre : cf. graphiques 70 et tableau 13.

Cette saisonnalité des *nombre*s de transactions se double d'une saisonnalité des *prix* des transactions (cf. § 3.2.2).

Toutes deux sont plus prononcées pour les maisons que pour les appartements, les familles étant plus actives sur le marché des premières.

Graphiques 70 : saisonnalité comparée du nombre et du prix des transactions



Source : CGEDD d'après bases notariales, DGFIP (MEDOC) et indices Notaires-INSEE. Lecture : les transactions de maisons en Ile-de-France effectuées au troisième trimestre sont 26% plus nombreuses et leur prix est 2% plus élevé que sur l'ensemble des trimestres de l'année, toutes choses égales par ailleurs.

Tableau 13 : coefficients de saisonnalité comparés pour les prix et les nombres de transactions

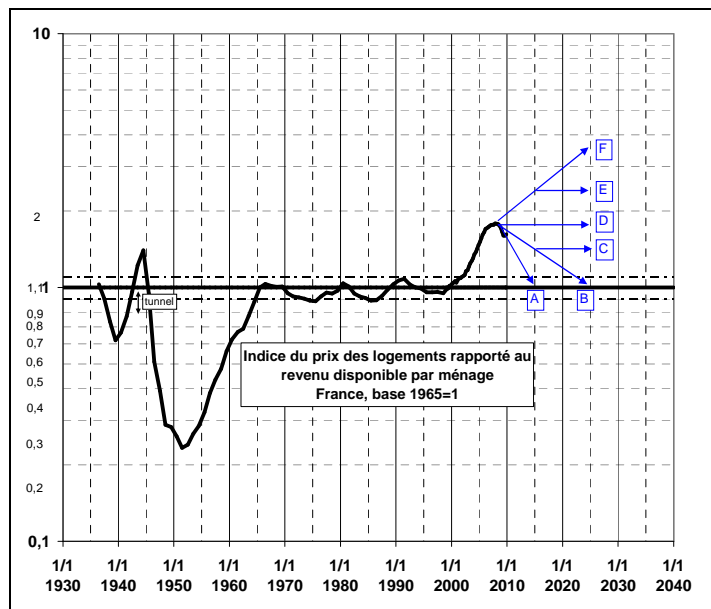
		Coefficients de saisonnalité							
		Nombre des transactions				Prix des transactions			
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
	Trimestre de l'acte de vente								
Ensemble appartements et maisons	France	-10%	2%	9%	-1%	-1,4%	-0,2%	1,7%	-0,2%
	Ile-de-France	-8%	3%	12%	-8%	-0,8%	-0,2%	1,4%	-0,4%
	Province	-11%	2%	9%	1%	-1,8%	-0,2%	1,9%	0,0%
Appartements	France	-7%	3%	4%	0%	-0,9%	-0,2%	1,0%	0,0%
	Paris	-5%	4%	5%	-5%	-0,6%	-0,3%	0,9%	-0,1%
	Ile-de-France hors Paris	-5%	4%	7%	-7%	-0,5%	-0,4%	1,1%	-0,2%
	Ile-de-France	-5%	4%	7%	-6%	-0,5%	-0,3%	1,0%	-0,2%
	Province	-9%	3%	3%	3%	-1,3%	-0,1%	1,2%	0,1%
Maisons	France	-13%	1%	14%	-2%	-1,8%	-0,2%	2,2%	-0,3%
	Ile-de-France	-15%	1%	26%	-12%	-1,2%	0,0%	2,0%	-0,9%
	Province	-13%	1%	13%	0%	-2,1%	-0,3%	2,4%	-0,2%

Source : CGEDD d'après bases notariales, DGFIP (MEDOC) et indices Notaires-INSEE.

6. Éléments pour la prospective

On discute ici divers scénarios d'évolution du prix des logements envisageables, représentés sur le graphique 71 : retour plus ou moins rapide dans le « tunnel » parallèle au revenu par ménage à l'intérieur duquel il a évolué de 1965 à 2000 (scénarios A et B), évolution dans un « tunnel » parallèle mais plus élevé (« changement de palier » permanent : scénarios C, D et E), évolution tendancielle plus rapide que le revenu par ménage (scénario F).

Graphique 71 : scénarios d'évolution du prix des logements



Source : CGEDD d'après bases notariales, indices Notaires-INSEE et INSEE.

6.1. A partir de quelle période de référence peut-on tenter d'anticiper le futur ?

On a vu que, si les actions américaines présentent une régularité très simple sur deux siècles, ce qui fournit une référence très fiable pour estimer la distribution de probabilité de leur prix futur (cf. § 1.4.1), dans le cas du prix des logements on ne dispose pas d'une régularité aussi longue : seule la période postérieure à 1965 peut fournir une référence fiable, et le choix consistant à retenir la *totalité* de cette période peut lui-même être discuté (cf. § 3.1); la fiabilité des anticipations sera donc moindre, puisqu'elles sont impactées de manière déterminante par la période de référence sur laquelle on identifie les « régularités » que l'on prolonge dans le futur.

Pour prendre un cas extrême, si pour apprécier la « normalité » du prix des logements on prend pour référence non pas, comme nous l'avons fait, la totalité de la période 1965-2000 et la régularité constituée par la constance sur cette période du ratio indice de prix des logements / revenu par ménage, mais la seule année 1990 (qui correspondait à des prix des logements plus élevés par rapport au revenu disponible par ménage mais surtout à des taux d'intérêt encore très élevés - 9,9% - alors que l'inflation - à 3,4% - avait déjà beaucoup diminué), le prix des logements en 2009 apparaît beaucoup moins « anormal ». Néanmoins, cela ne nous paraît pas la bonne manière de procéder, car d'une part sur une seule année on ne peut identifier de « régularité » (qui par nature ne peut être observée que sur plusieurs années), et d'autre part le taux d'intérêt très élevé observé en 1990¹⁶⁵ suffit à disqualifier cette année pour représenter une « normalité » historique.

6.2. L'indice du prix des logements reprendra probablement une progression dans un « tunnel » parallèle au revenu par ménage

Le parallélisme sur 1965-2000 de la croissance de l'indice du prix des logements et du revenu par ménage constitue une régularité empirique qui résulte, on l'a vu (cf. § 3.2.3), de deux phénomènes opposés qui se sont compensés approximativement: une dépense de logement croissant plus rapidement que le revenu par ménage, et un indice du prix des logements croissant moins rapidement que la dépense de logement du fait des effets qualité.

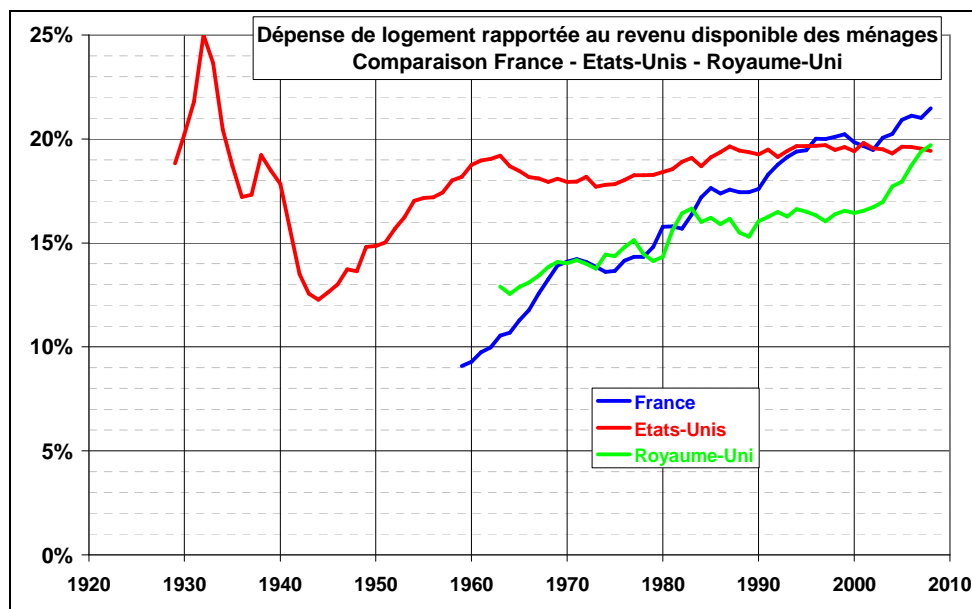
On peut se demander si le poids de la dépense de logement dans le budget des ménages va continuer d'augmenter.

¹⁶⁵ Et par voie de conséquence la durée d'emprunt très élevée figurant sur le graphique 30.

Les comparaisons internationales sont ici de peu de secours, car elles fournissent des résultats étonnants : si on en croit le graphique 72, la dépense de logement aurait représenté un part plus faible du revenu des ménages au Royaume-Uni qu'en France depuis le milieu des années 1980. Or sait que, rapporté au revenu par ménage, le prix des logements y est plus élevé qu'en France.

L'explication pourrait en être la suivante : dans le calcul de la « dépense de logement des ménages », celle des propriétaires occupants est supposée égale au loyer qu'ils paieraient s'ils étaient locataires de leur logement ; ce loyer (« loyer imputé » ou « loyer fictif ») est évalué par régression à partir du loyer des logements locatifs « comparables » ; il semble que cette évaluation ne soit pas effectuée de la même manière dans les différents pays.

Graphique 72 : dépense de logement rapportée au revenu par ménage en France, aux États-Unis et au Royaume-Uni, 1929-2009



Source : CGEDD d'après instituts statistiques nationaux.

Néanmoins, une poursuite de l'augmentation du poids de la dépense de logement dans le budget des ménages serait parfaitement compatible, comme on l'a vu de 1965 à 2000, avec une croissance du prix des logements proportionnelle au revenu par ménage : il suffirait pour cela que la croissance de ce poids reflète simplement une amélioration de la qualité des logements, comme cela a été le cas de 1965 à 2000.

On voit mal pourquoi la qualité du parc ne continuerait pas à s'apprécier. Les indices Notaires-INSEE, que nous utilisons, ne sont certes pas totalement expurgés de cette amélioration de la qualité (puisque cette dernière n'est pas totalement renseignée dans les bases notariales). On ne voit pas cependant pourquoi ils le seraient sensiblement moins à l'avenir que par le passé.

Ainsi, une argumentation fondée sur une poursuite de l'augmentation du poids du logement dans le revenu des ménages ne semble pas suffisante pour justifier que l'indice du prix des logements augmente désormais plus rapidement que la tendance longue parallèle au revenu par ménage qu'il a suivie de 1965 à 2000.

A contrario, une stabilisation du poids du logement dans le revenu des ménages, si elle s'accompagnait d'une poursuite de l'amélioration de la qualité des logements, entraînerait une croissance de l'indice du prix des logements moindre (puisque'il est expurgé, en principe, des effets qualité) que celle du revenu par ménage.

Nous ne voyons donc pas de raison de ne pas prolonger dans le futur la progression de l'indice du prix des logements parallèle au revenu par ménage observée de 1965 à 2000.

Un léger correctif pourrait éventuellement être apporté à cette règle : si en première approximation de 1965 à 2000 l'indice de prix des logements a augmenté comme le revenu par ménage, un examen plus attentif, compte tenu des dernières révisions de la série longue du revenu par ménage, montre une croissance légèrement plus rapide (de 0,1% à 0,3% par an)¹⁶⁶. Néanmoins, extrapolée sur les dix prochaines années, cette correction se monte à 1% à 3% et est donc négligeable par rapport à la marge d'erreur des scénarios prospectifs mentionnés plus loin¹⁶⁷.

6.3. Le « tunnel » historique peut-il « changer de palier » ?

Même si la tendance longue de l'indice du prix des logements reste parallèle au revenu par ménage, on peut

¹⁶⁶ Cf. § 2.3.1.1.

¹⁶⁷ D'autant plus que la méthode de calcul de l'indice de prix des logements que nous utilisons avant 1999 (un indice calculé par ventes répétées à partir de la mutation précédente figurant dans les bases notariales) est différente de celle de l'indice Notaires-INSEE que nous utilisons à partir de 1999 : cette différence de méthode peut avoir engendré une différence de tendance longue entre les deux indices, cf. § 2.1.2.

se demander si néanmoins sa forte hausse constatée de 2000 à 2008 ne signifierait pas un « changement de palier » permanent, causé par des phénomènes exceptionnels intervenus pendant cette période.

A priori, deux types de phénomènes exceptionnels pourraient avoir impacté le prix de cession des logements, les premiers relatifs au rapport de l'offre et de la demande (cf. § 6.3.1), les seconds aux conditions de financement (cf. § 6.3.2). Si c'est le cas, ils devraient également avoir impacté le prix du service logement, à savoir les loyers (cf. § 6.3.3).

6.3.1. Offre et demande

Trois arguments nous conduisent à estimer qu'il n'y a pas de changement pérenne du rapport de l'offre et de la demande susceptible de justifier un « changement de palier » du « tunnel » :

* si un changement du rapport de l'offre et de la demande impactait les prix de cession, il devrait aussi impacter les loyers ; or ces derniers n'ont montré aucun signe d'une envolée semblable à celle des prix de cession (cf. § 3.6)¹⁶⁸,

* les rares estimations argumentées de l'élasticité du prix des logements par rapport à la taille du parc apparaissent faibles (cf. § 3.4.1) ;

* enfin, la structure de la demande va sans doute continuer à évoluer, mais on ne voit pas pourquoi cela entraînerait davantage que sur la période 1965-2000 une augmentation du ratio indice du prix des logements / revenu par ménage :

- le nombre de personnes par ménage va sans doute poursuivre sa lente diminution, mais cette dernière, sur la période 1965 – 2000, n'a pas été accompagnée d'un accroissement significatif de ce ratio: la divortialité va sans doute augmenter le desserrement des ménages mais il y a longtemps qu'elle le fait ; de même pour le vieillissement (cf. § 3.4.2) ;

- ce dernier pourrait en outre exercer une pression à la baisse sur les prix, si bien que le signe de son influence sur le prix des logements, à supposer qu'il en ait une, ne sera pas nécessairement positif (cf. § 3.4.2.2) ;

- pour que les achats par les étrangers puissent constituer une cause significative d'un « changement de palier » permanent du prix des logements, il faudrait que le nombre d'étrangers à revenu élevé qui achètent des logements en France augmente fortement ; l'Europe, dont la croissance démographique est réduite, ne semble pas pouvoir fournir des effectifs suffisants pour impacter fortement le prix des logements au niveau national, même si le pouvoir d'achat progressait plus vite chez nos voisins qu'en France ; on ne peut certes pas exclure qu'au fur et à mesure du développement de certains pays très peuplés (Chine et Inde notamment) les plus aisés de leurs ressortissants achètent en nombre des logements en France, attirés par des caractéristiques uniques au monde (biens exceptionnels¹⁶⁹, localisation dans des zones mondialement réputées telles que la Côte d'Azur) ; l'éloignement devrait cependant limiter ce phénomène, qui en tout état de cause ne pourrait concerner qu'une faible partie du parc (certains types de logements dans certaines zones), si bien que l'effet sur l'indice de prix national devrait être limité (cf. § 3.4.3) ;

- on ne voit pas pourquoi le risque de perte d'emploi, qui peut freiner la demande, diminuerait.

6.3.2. Conditions de financement

On distinguera ici successivement les taux d'intérêt, la durée des prêts et les autres conditions de financement.

6.3.2.1. Taux d'intérêt

On a vu que, pendant la période de référence 1965-2009, sur des échelles de temps de 3 à 5 ans, les variations des taux d'intérêt et celles du prix des logements n'ont pas été corrélées deux à deux (cf. § 3.5.2.2). Néanmoins, sur des échelles de temps plus longues, la longueur de la période de référence est insuffisante pour calculer un coefficient de corrélation. On ne peut pas exclure qu'une corrélation existe, et il faut donc se poser la question de l'évolution future des taux d'intérêt.

Les taux d'intérêt des prêts immobiliers à taux fixe (qui représentent l'essentiel des prêts immobiliers) ont historiquement été très proches du taux des emprunts de l'État à 10 ans.

En moyenne sur longue période, ce dernier est égal au taux d'inflation majoré de 3%. Cette moyenne souffre naturellement des exceptions. La période 1965-2000 a été très perturbée à cet égard : les pics d'inflation et de taux d'intérêt des années postérieures à 1973 n'ayant pas été simultanés, les taux d'intérêt nets d'inflation ont été très bas de 1974 à 1981, puis très élevés de 1983 à 1996 (cf. § 3.5.2.1, notamment le graphique 49). Cependant, en moyenne, les taux d'intérêt sur cette période n'ont pas été très supérieurs à leur niveau de long terme par rapport à l'inflation.

La période 2000-2007 n'apparaît pas non plus très exceptionnelle à cet égard : le taux d'intérêt à long terme a été égal à l'inflation majorée de 2% à 3%, donc au plus 1% inférieur à son niveau moyen sur longue période.

¹⁶⁸ Alors même que, selon l'enquête logement 2006, le flux de primo-accédants a ralenti, ce qui ne peut qu'avoir accru la demande locative.

¹⁶⁹ Tels que des châteaux. Ces biens sont très peu nombreux et sont exclus du calcul des indices Notaires-INSEE.

Même si l'on considère non pas l'inflation observée mais l'inflation anticipée¹⁷⁰, qui est voisine de 2%, les taux sur les OAT à 10 ans, voisins de 3,6%, sont fin 2009 inférieurs d'environ 1,4%¹⁷¹ seulement à un taux moyen sur longue période qui serait, pour une inflation de 2%, égal à 2% + 3% soit 5%.

On voit mal pourquoi, à l'avenir, l'écart moyen de l'ordre de 3% entre inflation et taux d'intérêt à long terme changerait.

Puisque sur l'ensemble de la période 1965-2000, que nous prenons pour référence, les taux d'intérêt n'ont pas été *en moyenne* très différents de leur valeur de long terme par rapport à l'inflation (même s'ils lui ont été parfois très inférieurs ou très supérieurs), et puisqu'on ne voit pas de raison de supposer qu'ils le soient dans le futur, l'évolution des taux d'intérêt ne semble pas pouvoir justifier un changement de palier du tunnel.

Bien sûr, si l'on prenait pour point de référence 1990, les taux d'intérêt actuels et anticipés apparaîtraient historiquement faibles, et l'on pourrait arguer qu'une partie de la capacité d'achat qui en résulte pour les ménages sera de manière permanente dissipée en inflation immobilière et engendra donc un « changement de palier » à la hausse du « tunnel ». Mais cela ne nous paraît pas la bonne manière de procéder, pour les raisons mentionnées au § 6.1 (et notamment parce que l'année 1990 constitue une anomalie puisque le prix des logements ne s'était pas effondré, et était même élevé dans quelques zones géographiques, alors que les taux d'intérêt, nominaux mais aussi réels, étaient très élevés).

6.3.2.2. Durée des prêts

En matière de conditions de financement, l'allongement de la durée des prêts à partir de 1999 a constitué une rupture nette avec le passé. Il est donc nécessaire de se demander s'il pourrait causer un « changement de palier » du ratio prix des logements / revenu par ménage.

On a vu au § 3.5.3 que ses effets doivent être relativisés.

D'une part, à court terme, si un allongement de 15 à 25 ans de la durée des prêts augmente de 31% le capital emprutable à mensualité constante, deux abattements doivent être appliqués à ce pourcentage pour obtenir l'effet de l'allongement de la durée des prêts constaté depuis 1999 sur l'indice de prix des logements:

- l'emprunt ne représentant qu'une partie du plan de financement, un allongement de 10 ans de la durée des prêts n'augmente dans l'immédiat le montant des achats que de 22% environ, toutes choses égales par ailleurs;
- l'allongement de la durée des prêts réellement observé est inférieur à 10 ans.

D'autre part, à long terme, deux facteurs viennent réduire, voire annuler, cet effet :

- les annuités supplémentaires engendrées par l'allongement de la durée des prêts viennent réduire le capital disponible pour l'achat des logements suivants (qui représentent plus de la moitié des achats de logements)¹⁷²; ce facteur majeur, dont les effets restent à venir, est trop souvent sous-estimé voire oublié¹⁷³;
- le partage de l'augmentation du montant des achats entre « effet prix » et « effet qualité » réduit encore l'impact de l'allongement de la durée des prêts sur l'indice du prix des logements (qui est en principe expurgé des effets qualité) : on a vu que, de 1965 à 2000, l'augmentation du poids de la dépense de logement dans le budget des ménages a eu pour contrepartie une augmentation de la qualité des logements, et non une augmentation du ratio indice de prix des logements / revenu par ménage ; ainsi, alors qu' à court terme, sur 2000-2007, le capital supplémentaire procuré par l'allongement de la durée des prêts a été intégralement absorbé par la hausse du prix des logements (il s'est donc dissipé en totalité en inflation immobilière, ce qui n'est pas surprenant vu l'inertie à court terme de l'offre de logement), il n'est nullement acquis qu'à long terme l'effet prix « consomme » la totalité ni même la majorité d'une augmentation des liquidités affectées à l'achat de logements.

6.3.2.3. Autres conditions de financement

Parmi ces autres conditions de financement figurent le taux d'apport personnel exigé, l'appréhension par les prêteurs du risque de perte d'emploi, les conditions des prêts relais, etc.

Pendant la période 1965-2000, tous ces paramètres ont fluctué, et pourtant le ratio indice du prix des logements / revenu par ménage est resté constant. On a par exemple cité plus haut (cf. § 3.5.4) l'exemple des prêts-relais, presque inconnus en 1965, et dont le développement n'a pas coïncidé avec une augmentation de l'indice du prix des logements rapporté au revenu par ménage.

¹⁷⁰ Telle qu'elle ressort par exemple de la différence de prix entre les obligations indexées et non indexées sur l'inflation.

¹⁷¹ Une diminution du taux d'intérêt de 1% augmentant de 8% seulement le montant de l'emprunt, qui lui-même ne finance que 50 à 60% des achats en moyenne, ces variations de taux d'intérêt par rapport à la moyenne ne pourraient au mieux expliquer que 10% de variation des prix.

¹⁷² Ainsi que les liquidités affectées à d'autres dépenses de logement, comme l'aide au paiement du loyer des enfants étudiants.

¹⁷³ L'ordre de grandeur du montant de ces annuités supplémentaires est considérable, de l'ordre de 1% à 2% du revenu disponible des ménages. Que ces annuités soient prélevées sur le montant des achats de logements suivants, sur le reste de la dépense de logement ou sur les autres postes (automobile, loisirs, etc.) du budget des ménages concernés, elles auront donc un impact macroéconomique significatif.

On pourrait certes envisager que la constance du ratio indice du prix des logements / revenu par ménage découle non pas d'une insensibilité à chacun de ces paramètres pris isolément, mais de la coïncidence d'effets contraires (de ces paramètres ou d'autres paramètres) qui se seraient neutralisés mutuellement et que l'on ne sait pas individualiser pour les raisons déjà mentionnées (brièveté des séries disponibles, cf. § 3.1). Néanmoins, précisément parce qu'on ne sait pas identifier tous les paramètres en jeu, mesurer leur effet sur le prix des logements et prévoir leur évolution future (pas nécessairement très différente de leur évolution passée), la moins mauvaise méthode de prévision nous semble être de prolonger le passé et donc de faire l'hypothèse que les éventuelles fluctuations futures des autres conditions de financement ne provoqueront pas de « changement de palier » du « tunnel » historique.

6.3.3. Un changement de palier des prix de cession ne paraît pas possible sans un changement de palier des loyers, que pour l'instant on n'observe pas

La forte hausse des prix de cession n'a pour l'instant pas été accompagnée d'une hausse équivalente des loyers (même si l'on ne considère que les loyers des nouvelles locations, plus réactifs que les loyers de l'ensemble du parc locatif). Un changement de palier des prix de cession, s'il n'était pas accompagné d'un changement de palier équivalent des loyers, entraînerait une diminution permanente du ratio indice de loyer / indice de prix de cession. Cette diminution n'ayant aucune raison d'être compensée par une augmentation de la plus-value à la revente (cf. § 6.2), le rendement global de l'actif serait diminué d'autant.

Du point de vue du ménage cherchant à se loger, le statut de propriétaire-occupant perdrait alors de son attrait par rapport au statut de locataire ; du point de vue de l'investisseur, le placement en logement perdrait de son attrait par rapport aux autres placements en termes de couple rendement volatilité¹⁷⁴. On peut donc penser que des forces de rappel viendraient ramener le ratio indice de loyer / indice de prix de cession vers sa valeur initiale.

6.3.4. Conclusion sur un « changement de palier » du prix des logements

En conclusion, parmi les différents facteurs susceptibles de justifier un « changement de palier » de l'indice du prix des logements, seul l'allongement de la durée des prêts paraît pouvoir provoquer un effet significatif, parce qu'il constitue une véritable rupture par rapport à la période 1965-2000 et parce qu'il augmente considérablement à court terme le montant des disponibilités que le ménage peut affecter à l'achat d'un logement.

Néanmoins cet effet devrait être fortement réduit à long terme par le prélèvement sur la trésorerie des ménages qu'engendrera l'augmentation du nombre d'annuités des emprunts et peut-être aussi par l'affectation d'une partie des disponibilités initiales procurées par l'allongement à une augmentation de la qualité des logements (qui n'affecte pas un indice de prix convenablement expurgé des effets qualité).

Par ailleurs, un « changement de palier » des prix de cession ne paraît pas possible sans un « changement de palier » des loyers, que pour l'instant on n'observe pas.

En conclusion, si un « changement de palier » du « tunnel » historique se produisait, il devrait être très limité.

6.4. A quelle vitesse rejoindra-t-on le « tunnel » ?

Si, pour les raisons que l'on vient de mentionner, l'indice du prix des logements en France va vraisemblablement revenir vers la « tendance longue » parallèle au revenu par ménage qu'il avait suivie de 1965 à 2000, la vitesse à laquelle ce retour va s'effectuer reste à déterminer.

Un ensemble de scénarios sont envisageables. Nous les encadrerons par deux scénarios, l'un « rapide » et l'autre « lent ».

Sur la période 1965-2000, il y a eu deux périodes de hausse du ratio indice de prix des logements / revenu par ménage (1975-1980 et 1985-1991), et elles ont été suivies toutes deux de périodes de baisse (1980-1985 et 1991-1998) de durée approximativement égale à celle de la période de hausse précédente : à l'intérieur du tunnel, le ratio « est descendu à la vitesse à laquelle il était monté ».

Si l'on fait l'hypothèse que les périodes de baisse vont continuer à avoir la même durée que les périodes de hausse immédiatement précédentes, le ratio indice de prix des logements / revenu par ménage, qui a mis 7 ans (2000-2007) pour passer du milieu du « tunnel » à son maximum¹⁷⁵, devrait mettre également 7 ans pour revenir au milieu du « tunnel ». Il devrait donc l'atteindre vers 2014. Nous appellerons ce scénario « scénario A ».

Un scénario de retour vers le « tunnel » plus rapide que le scénario A supposerait une baisse très rapide du prix des logements encore jamais observée sur plusieurs années depuis 1965. Nous ne l'envisagerons pas, et nous

¹⁷⁴ Sauf à ce que les taux d'intérêt soient durablement plus bas que leur niveau tendanciel, ce qui est peu probable (cf. § 6.3.2.1). L'allongement de la durée des prêts n'apporte pas de pouvoir d'achat au propriétaire occupant (cf. § 3.5.3). Pour l'investisseur, il augmente l'effet de levier, et modifie donc le couple rendement-risque du placement, mais n'améliore pas le rendement pour une volatilité donnée, et l'on voit mal pourquoi le risque du placement en logement serait plus faible à l'avenir que sur la période 1965-2000.

¹⁷⁵ Nous nous plaçons ici en base 2000 pour neutraliser l'effet de la légère dérive du prix des logements par rapport au revenu par ménage de 1965 à 2000 (cf. § 2.3.1.1) bien qu'en base 1965=1, le ratio de l'indice du prix des logements rapporté au revenu par ménage ait été égal à 1,04 en 2000 contre 1,00 en 1999. Cette dérive, de 1 à 3% sur 10 ans, est négligeable par rapport aux autres sources d'incertitude qui affectent cette prospective.

considérons que le scénario A est le scénario rapide.

Un scénario lent consisterait en un prix des logements restant constant en monnaie courante, et rejoignant le milieu du « tunnel » sous l'effet de la seule croissance du revenu par ménage. Nous appellerons ce scénario « scénario B ».

L'observation qui fonde le scénario A (de 1965 à 2000, les périodes de baisse du prix des logements rapporté au revenu par ménage ont eu la même durée que les périodes de hausse immédiatement précédentes) ne porte que sur deux périodes de hausse et deux périodes de baisse (qui plus est de moindre ampleur que la hausse observée de 2000 à 2007). Il en résulte que, bien que cette observation constitue un argument en faveur du scénario A, on ne saurait y voir une « régularité » permettant de fonder un prédicteur fiable du prix des logements : si le scénario A apparaît plus probable que le scénario B, ce dernier ne peut être exclu. De plus des scénarios intermédiaires sont possibles.

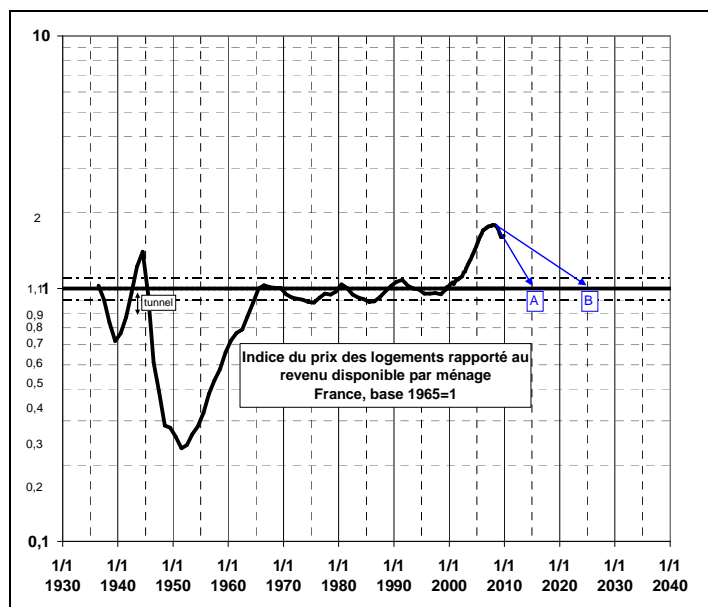
Sur la base d'une inflation de 2% par an, d'une croissance du produit intérieur brut de 2,2% par an plus l'inflation, d'une croissance du revenu disponible brut *des ménages* égale à celle du produit intérieur brut, et d'une croissance du nombre de ménages de 1,2% par an, le revenu disponible brut *par ménage* augmenterait de 3% par an.

Dans le scénario A (« scénario rapide »), de 2007 à 2014 le revenu par ménage croît donc de $(1,03)^7 - 1 = 23\%$. Le prix des logements rapporté au revenu par ménage était supérieur de 71% en 2007 à sa valeur de 2000. Pour qu'il la rejoigne, le prix des logements doit diminuer de $1 - (1,03)^7 / 1,71 = 1 - 1,23 / 1,71 = 28\%$, ou, si l'on tient compte d'une dérive de 0,2% par an de l'indice du prix des logements par rapport au revenu par ménage (cf. § 2.3.1.1), $1 - (1,03)^7 * 1,03 / 1,71 = 1 - 1,23 / 1,71 = 26\%$

Néanmoins, par le passé, le prix des logements, après avoir atteint le milieu du « tunnel », l'a dépassé et descendu dans le bas du « tunnel ». Nous supposons qu'il en ira de même. Si l'on suppose que ce minimum est atteint en 2015, et si l'on tient compte d'une dérive de 0,2% par an de l'indice du prix des logements par rapport au revenu par ménage, on obtient une diminution du prix des logements de $1 - (1,03)^8 * 0,9 * 1,03 / 1,71 = 31\%$. Par ailleurs l'hypothèse de croissance nominale du revenu par ménage de 3% par an de 2007 à 2014 peut paraître forte au vu de la récession observée suite à la crise des « subprimes » et de la nécessité de réduire les déficits publics. Une hypothèse de croissance du revenu par ménage de 2,5% par an conduirait à une diminution de $1 - (1,025)^8 * 0,9 * 1,03 / 1,71 = 34\%$ du prix des logements. Nous considérerons donc que, dans ce scénario « A », la baisse du prix des logements atteint 30 à 35% de 2007 à 2015.

Dans le scénario B (« scénario lent »), le prix des logements restant constant en valeur nominale, il rejoint le milieu du « tunnel » sous le seul effet de la croissance du revenu par ménage, supposée égale à 3% par an. Il lui faut pour cela 18 ans (car $(1,03)^{18} = 1,7$). Compte tenu des incertitudes sur la croissance et de la possibilité d'une descente dans le bas du « tunnel », le prix des logements resterait donc constant en monnaie nominale pendant 15 à 20 ans, donc jusqu'en 2022 ou 2027.

Graphique 73 : scénarios d'évolution A et B



Source : CGEDD d'après bases notariales, indices Notaires-INSEE et INSEE.

La baisse du prix des logements constatée fin 2008 et début 2009 a été encore plus rapide que celle correspondant au scénario A, mais a été suivie d'une stabilisation (correspondant au scénario B) au troisième trimestre 2009 puis d'un rebond au quatrième semestre 2009. Malgré la forte autocorrélation des variations annuelles du prix des logements, ces évolutions sur quelques trimestres ne permettent pas, à elles seules, de préjuger de l'évolution du prix des logements au cours des années qui viennent.

6.5. Autres scénarios d'évolution des prix

Les arguments présentés au § 6.3 nous conduisent à penser que le prix des logements rapporté au revenu par ménage réintégrera le « tunnel » dans lequel il a évolué de 1965 à 2000, la seule question étant de savoir à quelle vitesse ce retour s'opérera. Néanmoins, la relative brièveté (35 ans) de la période de référence sur laquelle on recherche les régularités que l'on projette ensuite dans le futur interdit d'exclure absolument d'autres scénarios.

Parmi ces scénarios que nous considérons peu probables mais que nous ne pouvons pas complètement omettre figure celui où le prix des logements rapporté au revenu par ménage ne rejoindrait pas le « tunnel » historique mais s'établirait durablement à un niveau supérieur (« changement de palier »). Il aurait plusieurs conséquences:

- * les loyers devraient connaître une hausse correspondant à celle des prix de cession, faute de quoi le rendement locatif resterait durablement plus faible qu'il n'a été, le placement en logement perdrait de sa compétitivité par rapport aux autres placements et le statut de propriétaire occupant perdrait de son attractivité par rapport à celui de locataire ;

- * un transfert de richesse massif serait durablement opéré :

- au détriment des acheteurs nets et au profit des vendeurs nets, et donc au détriment des ménages de moins de 55 ans (et en particulier des primo-accédants) et au profit des ménages de plus de 55 ans (cf. graphique 42 et graphique 43),

- au détriment des ménages à bas revenu (qui détiennent moins de logements et ne bénéficient donc pas de l'augmentation de leur prix), et au profit des ménages à revenu plus élevé (qui détiennent davantage de logements, et bénéficient donc de l'augmentation de leur prix) ;

- au détriment des ménages qui ne bénéficient pas de transferts de patrimoine à titre gratuit (succession et donation) de la part de leur parents et au profit des ménages qui en bénéficient, ce phénomène se recouvrant largement avec le précédent;

- * les conditions de la primo-accession à la propriété subiraient une forte détérioration, bien supérieure aux améliorations que les transferts de la collectivité¹⁷⁶ peuvent lui apporter.

La quantité de service logement qu'un ménage peut obtenir pour une fraction donnée de son revenu - son pouvoir d'achat immobilier - serait durablement diminuée. L'efficacité d'une économie pouvant être mesurée par sa capacité à fournir aux ménages une quantité de biens et services maximale pour un nombre d'heures de travail minimal, il faudrait conclure qu'en matière de logement l'efficacité de l'économie française, après s'être maintenue de 1965 à 2000, se serait brutalement dégradée à partir de 2000.

6.6. Nombre de transactions de logements anciens

Comme on l'a vu au § 5.2.1.1, on ne sait reconstituer le nombre de transactions de logements anciens que depuis 1992. Une série de dix-sept années est une base insuffisante pour identifier des régularités susceptibles de fonder des anticipations sur plusieurs années. Néanmoins, le fait que le nombre de transactions de logements anciens se soit maintenu au voisinage d'un palier de 800 000 logements de 2000 à 2007, soit pendant huit années, laisse penser que ce niveau n'était pas particulièrement anormal. Le nombre de transactions croissant tendanciellement, au rythme de la croissance du parc de logements et éventuellement de l'augmentation de sa vitesse de rotation, on peut penser que ce palier de 800 000 était un peu élevé au début de cette période de huit années, et un peu faible à la fin, par rapport au niveau tendanciel.

En 2005, l'« indicateur biaisé » du nombre de transactions décrit au § 5.2.1.2 était égal à sa valeur tendancielle. On fera donc l'hypothèse que le nombre de transactions observé en 2005, soit 830 000, était également voisin de sa valeur tendancielle. Sous l'hypothèse que ce nombre de transactions tendanciel croît de 2,3% par an (cf. § 5.2.1.2), l'effectif tendanciel 2009 serait dès lors voisin de 910 000. L'effectif observé en 2009 (557 000 transactions sur 12 mois à fin septembre 2009) était inférieur de 39% à cette valeur tendancielle. Il semble donc probable que le nombre de transactions va augmenter fortement au cours des prochaines années, puis rejoindre et dépasser le niveau de 900 000 transactions par an, la seule inconnue étant la vitesse à laquelle cet ajustement aura lieu.

¹⁷⁶ Dont le montant est faible par rapport aux fluctuations du prix de marché, cf. § 7.2.3.1.

7. Conclusion

7.1. Replacer le passé récent dans une perspective à long terme fournit des outils d'analyse...

7.1.1. Quelques résultats

Les principaux résultats de notre analyse du passé apparaissent les suivants.

Bien que l'on puisse remonter beaucoup plus loin dans le temps, surtout à Paris, seule la période postérieure à 1965 est exploitable pour tenter de dégager des propriétés du prix des logements projetables dans le futur. De 1914 à 1965, l'influence des contrôles des loyers mis en place lors des deux guerres mondiales en période de forte inflation était prédominante. Cf. § 3.1.

La brièveté de la période postérieure à 1965 (44 ans au plus) limite la portée des résultats que l'on peut en extraire. En particulier, elle rend peu significatifs et robustes les résultats des analyses multivariées qui seraient nécessaires pour prendre en compte d'effet combiné sur le prix des logements des divers agrégats dont on pourrait a priori penser qu'ils pourraient l'influencer. Cf. § 3.1, §3.4 et §3.5.

De 1965 à 2000, l'indice du prix des logements a évolué approximativement comme le revenu par ménage en France, comme dans d'autres pays (États-Unis et Royaume-Uni). Le doublement de la dépense de logement par ménage français constaté pendant cette période résulte d'un effet qualité (amélioration de la qualité des logements au sens large : taille, etc.) et non d'un effet prix. Cf. § 3.3.1.

Le lien dans le temps entre prix des logements et revenu se double d'un lien dans l'espace. Cf. § 3.3.2.

Les variations annuelles du prix des logements sont fortement autocorrélées, ce qui témoigne de la « cyclicité » du prix des logements. Cf. § 3.2.1.

Les variations sur 1 à 5 ans du prix des logements et de celles d'autres agrégats dont on pourrait a priori penser qu'ils pourraient l'influencer sont peu corrélées deux à deux. La contribution des fluctuations de chacun de ces agrégats pris isolément à la volatilité du prix des logements apparaît ainsi faible. Cf. § 3.4 et 3.5.

En particulier, les variations du prix des logements et des taux d'intérêt ont été peu corrélées deux à deux, ce qui est contraire à l'intuition mais atteste du pouvoir diversificateur du placement en logement par rapport au placement obligataire. Cf. § 3.5.2.

Les rares estimations argumentées de l'élasticité du prix des logements par rapport à la taille du parc apparaissent faibles (de l'ordre de -1 à -2). Cf. § 3.4.

Au vu de la relative constance de l'indice du prix des logements par rapport au revenu par ménage observée de 1965 à 2000, et assimilée à une « régularité historique », l'envolée du prix des logements observée après 2000 apparaît « historiquement anormale ». Elle s'est accompagnée d'une chute du pouvoir d'achat immobilier des ménages. Ni l'évolution du « rapport offre demande », ni celle des loyers, ni celle des taux d'intérêt ne paraissent la justifier. L'allongement de la durée des prêts peut en expliquer une partie mais son effet ne devrait pas être durable. Cf. § 2.3.3 et § 3.5.3.3.5.

7.1.2. Quelques énigmes

Certaines des constatations faites sur le passé sont contraires à l'intuition.

L'une d'elles (cf. § 3.5.2.2) est qu'à la fin des années 1980, alors que les taux d'intérêt nets d'inflation étaient devenus très élevés, le prix des logements ne s'est pas effondré, et qu'il a même fortement augmenté sur une partie du territoire (dont l'Île-de-France). De même, pendant la plus grande partie des années 1990, alors que les taux d'intérêt nominaux diminuaient et que l'inflation restait faible, le prix des logements n'a pas augmenté mais est resté stable ou a diminué par rapport au revenu par ménage.

Sans doute faut-il y voir, outre la confiance limitée que l'on peut accorder à l'intuition, l'effet d'autres facteurs (par exemple la forte autocorrélation des variations annuelles) qui viennent amoindrir celui des « fondamentaux » supposés du prix des logements (rapport offre-demande et conditions de financement). Les ménages, qui font les prix, semblent avoir une certaine capacité à s'adapter, du moins pendant une période limitée, à des conditions de financement anormales.

Une autre énigme est relative au futur : sur quel budget les ménages prélèveront-ils les annuités de remboursement supplémentaires engendrées par l'allongement de la durée des prêts observé à partir de 1999? Selon qu'ils les prélèveront sur l'achat d'un autre logement, sur un autre poste de la dépense de logement, ou sur d'autres budgets (automobile, loisirs, etc.), les conséquences sur le prix des logements seront différentes. La réponse à cette question apparaîtra progressivement à partir de 2015 (cf. § 3.5.3.3.3).

7.2. ...et des aides à la décision...

7.2.1. Pour les ménages

7.2.1.1. Le ménage comme consommateur de service logement

La résidence principale constitue pour tout individu un besoin primaire. Pour le satisfaire, l'individu doit

nécessairement consommer du service logement, qu'il peut soit acheter à un tiers (en étant locataire) soit autoproduire (en étant propriétaire occupant)¹⁷⁷.

En outre, l'individu peut consommer le service logement sous forme de résidence secondaire, et peut ici également choisir entre l'achat et l'autoproduction du service.

Le service logement représente un cinquième des dépenses des ménages en moyenne, ce qui est considérable. Le choix entre achat à un tiers et autoproduction est donc lourd de conséquences : si l'individu achète, dans la plupart des cas le logement est le plus gros achat qu'il effectuera pendant son existence, et le remboursement de l'emprunt mobilisera une fraction importante de son revenu pendant de nombreuses années ; s'il n'achète pas, son loyer représentera une fraction généralement moindre¹⁷⁸ mais néanmoins élevée de son revenu, et ce jusqu'à ce qu'il achète ou qu'il décède.

7.2.1.2. Le ménage comme optimisateur de patrimoine

Outre qu'il procure le service logement, le bien logement constitue un élément de patrimoine, susceptible de fournir un revenu annuel et une plus-value. Par rapport aux autres actifs – principalement financiers - il présente plusieurs spécificités :

- il est beaucoup moins liquide et divisible ;
- comme résidence principale, il procure au particulier une valeur d'usage, équivalente à un revenu en nature, sous forme d'un service indispensable, le service logement, que le particulier devrait de toute façon acheter s'il était locataire ; il isole ainsi le particulier des fluctuations à la hausse ou à la baisse du prix de ce service ;
- contrairement aux autres actifs, un logement peut être facilement financé par emprunt, ce qui permet à un particulier de faire jouer l'effet de levier et ainsi de se constituer à long terme un patrimoine à partir d'un capital de départ très réduit ; cela suppose cependant que le taux d'intérêt de l'emprunt soit suffisamment inférieur au rendement total futur (rendement locatif net + plus-value) du logement.

7.2.1.3. Un double arbitrage complexe

Le ménage doit ainsi procéder à un double arbitrage : d'une part entre les statuts de locataire et de propriétaire, et d'autre part entre les différentes formes d'investissement qui s'offrent à lui.

Pour les ménages dont le patrimoine est réduit, dont le revenu est limité et dont la capacité d'épargne est faible, les placements financiers offrent une perspective de constitution d'un patrimoine significatif bien moindre que l'achat d'une résidence principale, parce que ce dernier permet de recourir à l'effet de levier¹⁷⁹. Pour ces ménages, le seul choix est donc celui du moment où ils passeront du statut de locataire à celui de propriétaire. Sous réserve que leur revenu soit suffisamment élevé et stable pour leur permettre de supporter la rigidité budgétaire causée par des mensualités de remboursement relativement élevées, et sous réserve d'autres considérations telles que leurs perspectives de mobilité géographique¹⁸⁰, ils ont généralement intérêt à acheter. Néanmoins, s'ils anticipent une forte diminution du prix des logements ou des taux d'intérêt engendrant une amélioration sensible du pouvoir d'achat immobilier (au sens des graphiques 28), ils peuvent avoir intérêt dans certains cas à différer leur achat. Ils supporteront alors plus longtemps un loyer, mais bénéficieront de la baisse du prix des logements ou des taux d'intérêt¹⁸¹ et économiseront en outre les intérêts sur l'emprunt et les charges supportées par le propriétaire (voisines de 40% du loyer¹⁸², et trop souvent oubliées)¹⁸³. Ils s'épargneront également le risque que le prix du logement devienne inférieur au montant du prêt restant dû, risque qui en cas de vente contrainte (pour cause de divorce ou autre événement) peut rendre le ménage gravement insolvable. Ainsi, en 1990, à Paris, un ménage avait tout intérêt à rester locataire et à attendre quelques années pour acheter, bénéficiant ainsi de la diminution conjuguée du prix des logements (qui a atteint un tiers de fin 1990 à début 1998 en monnaie nominale) et des taux d'intérêt. Dans les circonstances actuelles, une baisse des taux d'intérêt, qui sont déjà très bas, semble peu probable, mais selon le scénario d'évolution du prix des logements qu'il retiendra (cf. § 6) et sa situation personnelle, le particulier conclura ou non qu'attendre pour acheter est pertinent.

Hormis des cas particuliers (expatriation, divorce), une résidence principale n'est généralement revendue que pour en acheter une autre : une fois propriétaires de leur résidence principale, les ménages reviennent rarement au statut de locataire pour investir le produit de la vente du logement dans un actif dont l'espérance de rendement serait plus élevée. Si de plus les résidences principales successives sont de taille semblable et sont situées dans des zones où les prix évoluent de manière similaire, les variations de leur prix ont peu d'impact sur leur valeur d'usage (au sens de satisfaction) pour le propriétaire – du moins en France, où le crédit hypothécaire à la consommation est presque inconnu. Cela a notamment pour conséquence que le niveau du prix des logements qui compte pour un

¹⁷⁷ Sans oublier quelques statuts marginaux comme l'hébergement à titre gratuit, soit dans un logement indépendant soit dans le logement d'un tiers (parent par exemple).

¹⁷⁸ A fortiori si l'on tient compte des charges supportées par le propriétaire mais non par le locataire.

¹⁷⁹ Et bénéficiaire d'aides publiques.

¹⁸⁰ Beaucoup plus coûteuse pour un propriétaire-occupant que pour un locataire.

¹⁸¹ Alors que pour bénéficier d'une baisse des taux en cours de prêt, l'emprunteur à taux fixe doit payer une pénalité, qui ne rend la renégociation bénéfique qu'en cas de forte baisse des taux.

¹⁸² Cf. § 4.1.2.2.

¹⁸³ Ils percevront en outre le cas échéant le revenu (certes réduit) de l'épargne financière qu'ils n'auront pas investie dans l'achat d'un logement.

ménage est surtout celui qui prévaut au moment de sa première acquisition : le moment où un ménage choisit d'acheter son premier logement impacte pour longtemps la valeur de son patrimoine.

Pour les ménages susceptibles d'arbitrer entre logement et placements financiers, la palette des choix est plus large. La décision d'acheter, de vendre, de louer comme preneur ou comme bailleur dépend de nombreuses considérations dont le poids est très variable selon le cas : l'espérance de rendement, l'horizon de temps¹⁸⁴, la fiscalité¹⁸⁵, la volatilité¹⁸⁶, le pouvoir diversificateur¹⁸⁷, la divisibilité et la liquidité¹⁸⁸, et toutes les autres composantes du risque. Il n'y a pas de « bonne décision » dans l'absolu : une décision est bonne seulement si elle procure au particulier la combinaison de caractéristiques qui est la plus adaptée à son cas.

Les professionnels – ceux de la gestion d'actifs financiers comme ceux de l'immobilier – mènent une action de communication permanente visant à orienter l'épargne des ménages vers leur secteur d'activité. Lorsqu'ils sont spécialisés sur un type d'actifs, leur communication est bien sûr biaisée en faveur de ces actifs (mais on ne saurait reprocher à un vendeur d'arguer en faveur de ses produits).

Une littérature académique abondante analyse par ailleurs les différents choix possibles.

Tant la communication des professionnels que la littérature académique omettent fréquemment un aspect important du choix d'investissement lorsque le prix des actifs suit un processus à « retour vers la moyenne »¹⁸⁹ (comme c'est le cas, sur longue période, pour les actions et le logement) : la position du prix par rapport à sa tendance longue au moment de l'achat. Lorsque le prix est plus élevé que cette tendance, l'espérance de rendement est diminuée d'autant par rapport au rendement tendanciel décrit au § 4.2.2.2, et vice-versa.

Le rendement tendanciel du placement en actions (6.6% plus l'inflation) étant beaucoup plus élevé que le rendement des obligations (généralement voisin de 3% plus l'inflation), et sa valeur future n'étant presque jamais inférieure à la moitié de sa valeur tendancielle (cf. § 1.4.2.2), sur le très long terme (20 ans et plus) les actions sont presque toujours préférables aux obligations, même lorsque leur prix est proche du plafond du « tunnel historique » dans lequel il évolue.

En revanche, le placement en logement, après effet de levier (à un taux suffisamment bas), procure généralement des couples rendement-volatilité tendanciels voisins de ceux des actions. De ce fait, arbitrer entre logement et actions en fonction de leur position respective par rapport à leur « tendance longue » (cf. graphique 74) peut améliorer le couple rendement-volatilité global du placement¹⁹⁰¹⁹¹.

¹⁸⁴ Qui peut être lui-même multiple: un ménage peut investir en vue de sa retraite, tout en souhaitant conserver une liquidité minimale pour financer une dépense urgente le cas échéant.

¹⁸⁵ La résidence principale est totalement exonérée d'impôt sur le revenu annuel (puisque un particulier n'est pas imposé sur le loyer qu'il se paie à lui-même en tant que propriétaire de sa résidence principale) et sur la plus-value en capital, et donc est généralement moins imposée que les placements financiers. En revanche elle est beaucoup plus lourdement imposée sur les mutations à titre onéreux.

¹⁸⁶ Comme on l'a vu, la volatilité fournit une mesure surestimée du risque de la résidence principale, puisque cette dernière procure une valeur d'usage indépendante de son prix. Cela lui confère, dans l'arbitrage entre les divers types d'actifs, un avantage spécifique, dont bénéficie également la résidence secondaire.

¹⁸⁷ Cf. § 4.2.3.

¹⁸⁸ La divisibilité et la liquidité du placement en logement sont inférieures à celles des placements financiers sauf exceptions.

¹⁸⁹ Cf. note 29.

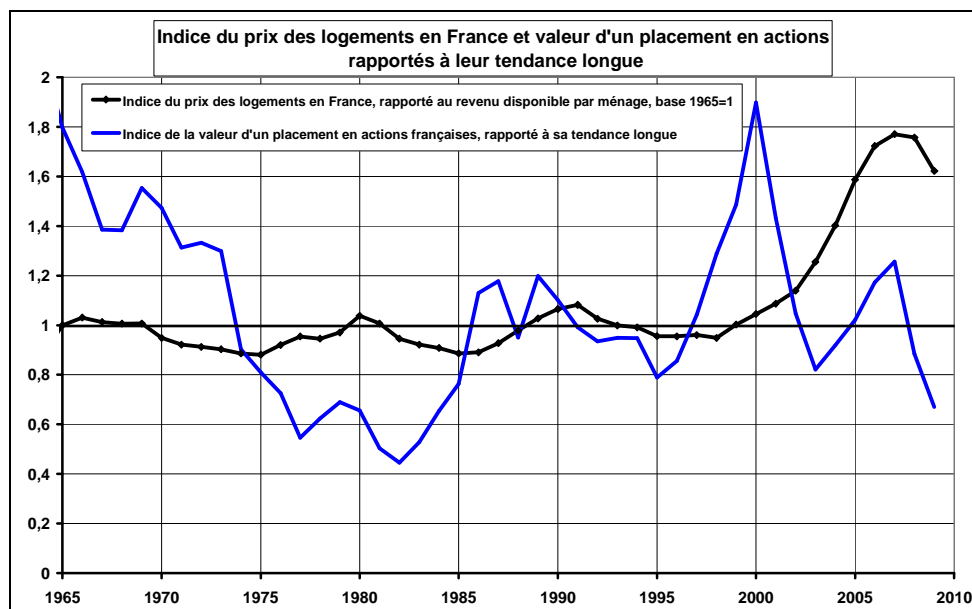
¹⁹⁰ (Siegel, 2002) conclut que les actions sont toujours préférables aux autres placements américains sur le long terme, mais il n'inclut pas le placement en logement dans sa comparaison. S'il le faisait, on peut penser que sa conclusion aurait été différente, car on voit mal pourquoi le placement en logement procurerait des rendements tendanciels sensiblement plus faibles aux États-Unis qu'en France.

¹⁹¹ Plusieurs facteurs expliquent qu'une telle stratégie d'arbitrage n'ait pas encore été exploitée, qu'elle n'ait pas de ce fait conduit à un ajustement des prix la rendant inopérante et qu'elle puisse encore être profitable: a) jusqu'à il y a quelques années, on ne disposait pas de séries longues du prix des logements (et encore moins de la valeur d'un placement locatif), si bien que l'on ne pouvait pas mettre en évidence de régularités sur le long terme (même si la période de 35 ans sur laquelle on a mis en évidence la régularité illustrée par le « tunnel » dans lequel évolue le prix des logements reste relativement courte) ; b) même après avoir été identifiées, les régularités sur longue période sont largement ignorées, en partie parce que l'information à leur sujet est noyée dans le bruit de fond d'une information publique dominante produite principalement par des professionnels qui pour la plupart soit sont des vendeurs (et, en bons vendeurs, diffusent préférentiellement l'information qui tend à montrer que c'est le moment d'acheter) soit vivent des transactions immobilières (et, en tant que tels, diffusent préférentiellement l'information encourageant les transactions plutôt que des stratégies à long terme) (on peut s'interroger sur les raisons pour lesquelles le mouvement consumériste ne fournit pas dans ce domaine le contre-poids qu'il fournit dans d'autres); c) une telle stratégie d'arbitrage ne produit de ratios rendement / risque acceptables que sur des échelles de temps beaucoup plus longues que celles de nombreux participants au marché; d) une stratégie d'arbitrage intègre moins facilement le bien logement que les autres actifs en raison de ses coûts de transaction, de sa faible divisibilité, du besoin de déménager d'une résidence principale pour s'en séparer ou d'attendre le départ des occupants avant de vendre un logement locatif (sauf à accepter une décote), etc. (les sociétés foncières cotées peuvent être arbitrées assez facilement mais rares sont parmi elles celles qui possèdent davantage de logements que d'immobilier d'entreprise et

Ainsi en 1999 le prix des actions était particulièrement élevé et celui des logements plutôt faible, par rapport à leur tendance longue respective, et les taux d'intérêt étaient relativement bas. Pour l'investisseur à long terme, c'était donc un excellent moment pour vendre un portefeuille d'actions et acheter un logement avec effet de levier.

En mars 2009 (cf. également graphique 12), la situation était inverse. Sous l'hypothèse que le placement en logement, comme on l'a argumenté plus haut, reviendra bien dans son « tunnel » historique, c'était donc, pour l'investisseur à long terme, un excellent moment pour vendre un logement et en placer le produit en actions. Même si le prix des logements évoluait à l'avenir dans un « tunnel » plus élevé que par le passé, le prix des actions était tellement bas en mars 2009 que ce choix resterait le bon.

Graphique 74 : indice du prix des logements et valeur d'un placement en actions rapportés à leur tendance longue, 1965-2009



Source: CGEDD d'après bases notariales, indices Notaires-INSEE, Euronext, INSEE.

On le voit, un ménage ne peut prendre de décision immobilière - et plus largement, patrimoniale - éclairée sans une réflexion sur le niveau et les perspectives d'évolution du prix des logements.

7.2.2. Pour les professionnels

L'intérêt pour les professionnels de l'immobilier de connaître l'évolution passée du prix du bien objet de leur activité est évident.

Quant aux professionnels hors immobilier, la problématique des investisseurs est voisine de celle du ménage gestionnaire de son patrimoine, et celle des entreprises utilisatrices de biens immobiliers proches du logement¹⁹² est assimilable à celle du ménage consommateur de logement.

7.2.3. Pour la collectivité

7.2.3.1. Prix des logements et politique du logement

Les transferts organisés par la collectivité en faveur du logement des ménages sont massifs : de 1% à 2% du produit intérieur brut, selon le parti comptable choisi. Ils ne représentent pourtant qu'une faible fraction - environ un dixième - de la dépense de logement des ménages et du montant des achats de logement par les ménages. L'équivalent-subvention contenu dans le prêt à zéro % et le crédit d'impôt dit « TEPA »¹⁹³ réunis ne représente ainsi que 2 à 3% du montant des achats de logements par les ménages. Le gain de pouvoir d'achat qu'il apporte aux acheteurs de logements est donc faible par rapport à celui que la volatilité du prix des logements leur apporte ou leur retire, selon le moment : ces deux mesures ensemble ont compensé au plus 5 mois de la hausse des prix (de 0,8% par mois en moyenne) observée pendant la période de 8 années 2000-2007 ; de même, la baisse du prix des logements observée de 2008 à 2009 a bien davantage solvabilisé les ménages que ne l'ont fait ces deux mesures réunies¹⁹⁴.

même dans ce cas le prix de leur action est assez peu corrélé avec celui des logements, comme le montre l'évolution du cours de La Fourmi Immobilière).

¹⁹² Par exemple, les professions libérales exerçant dans des locaux assimilables à des logements tels que les appartements situés dans des immeubles résidentiels.

¹⁹³ Crédit d'impôt sur les intérêts d'emprunt contractés par les ménages pour l'achat de leur résidence principale instauré en 2007.

¹⁹⁴ Même si l'on tient compte du financement des achats par revente d'un autre logement, qui ne représente qu'un

Ainsi, les fluctuations du prix des logements ont beaucoup plus d'impact sur le pouvoir d'achat immobilier des ménages que n'en ont les aides publiques à l'accession à la propriété¹⁹⁵.

En matière d'investissement locatif, la plus-value à la revente constitue un paramètre essentiel de la rentabilité du placement, et donc en particulier de la nécessité (ou non) de le subventionner pour le rendre compétitif par rapport à d'autres. Une meilleure prospective du prix des logements permettrait de mieux calibrer les aides publiques à l'investissement locatif (qui sont actuellement particulièrement élevées dans le neuf)¹⁹⁶.

L'interaction pouvant et devant exister entre le niveau du prix des logements et la politique du logement reste d'ailleurs à approfondir: si le prix des logements devient élevé (par rapport à quelle référence ?) et si le pouvoir d'achat immobilier des ménages devient faible (même question), la collectivité doit-elle augmenter les subventions à l'accession à la propriété pour que les ménages puissent continuer à acheter ? Doit-elle les réduire pour éviter d'alimenter la hausse des prix, et attendre qu'un retour vers la tendance longue rende aux ménages le pouvoir d'achat immobilier que la hausse des prix leur a ôté ? Doit-elle au contraire ne rien changer aux aides publiques, au motif par exemple que l'évolution future du prix des logements est trop incertaine ?¹⁹⁷

Enfin, si l'élasticité du prix des logements par rapport à la taille du parc est bien aussi faible que la valeur que nous avons retenue au § 3.4.1, peut-on justifier les subventions à la construction par la baisse du prix des logements qu'elles entraîneraient ?

Ainsi, la politique du logement ne saurait être conçue sans une réflexion sur le prix des logements, son évolution dans le temps et ses déterminants.

7.2.3.2. Prix des logements et recettes fiscales

Un ensemble de recettes fiscales sont indexées sur le prix des logements (ainsi que sur le nombre de transactions de logements anciens faisant l'objet d'une transaction ou sur le nombre de logements neufs construits). Une meilleure prospective de ces recettes ne peut qu'améliorer la planification budgétaire.

Cela est particulièrement vrai dans le cas des départements : les droits sur les mutations immobilières représentent fréquemment plus de 10% de leur budget, et constituent leur seconde recette propre par son montant¹⁹⁸ et la première par sa volatilité. Pour n'avoir pas anticipé dans leur planification budgétaire à moyen terme le ralentissement - qui pourtant était vraisemblable¹⁹⁹ - de cette recette, nombre de départements se trouvent en 2009 confrontés à des difficultés imprévues.

7.3. ...sans pour autant supprimer l'incertitude inhérente à l'avenir

On conclura en rappelant que le futur n'est pas certain, et qu'à toute prospective est associé un aléa.

Les éléments rétrospectifs que l'on a rassemblés dans cette note invalident quelques propositions pourtant intuitives, comme un lien étroit entre prix des logements et taux d'intérêt. L'énigme de 1990 (coexistence de taux élevés et de prix des logements pas particulièrement faibles, voire très élevés) suffit à illustrer que des « fondamentaux » pourtant intuitifs ne suffisent pas à déterminer le prix des logements. De nombreux autres phénomènes entrent en jeu, à commencer par ceux qui causent la forte autocorrélation des variations annuelles du prix des logements, la hausse nourrissant la hausse et vice versa. La formation du prix des logements apparaît ainsi comme un phénomène complexe encore mal connu.

Même dans le cas des actions, pour lesquelles on dispose de régularités sur deux siècles, le prix futur ne peut être prédit que sous forme d'une distribution de probabilité. Dans le cas des logements, la brièveté (moins de 45 ans) de la période passée sur l'observation de laquelle une prospective peut être fondée rend cette dernière encore plus difficile.

L'incertitude sur l'évolution future du prix des logements constitue une composante considérable du risque associé à toute décision en la matière. Il appartient à chacun d'apprécier et de gérer ce risque au vu de ses objectifs et de ses moyens. Connaître le passé semble indispensable pour y parvenir.

cinquième des plans de financement.

¹⁹⁵ Les effets redistributifs d'une baisse du prix des logements sont cependant différents en général de ceux des aides publiques à l'accession à la propriété.

¹⁹⁶ Si par exemple la politique du logement visait un objectif de construction d'un nombre de logements locatifs donné, et s'il apparaissait que, compte tenu du rendement locatif, l'espérance de plus-value à la revente suffisait à rendre les investissements en logement compétitifs par rapport aux placements concurrents (en actions notamment), il serait beaucoup moins coûteux, pour atteindre l'objectif de construction, de médiatiser ce résultat que de subventionner la construction de ces logements. Si a contrario malgré la subvention il apparaissait que l'investissement en logement, compte tenu de l'espérance de plus-value à la revente, n'était pas compétitif par rapport aux placements concurrents, on peut se demander si la subvention constituerait le meilleur emploi possible des fonds publics.

¹⁹⁷ Outre la modulation des aides publiques, la collectivité, au sens large, pourrait également moduler la croissance du crédit, via la politique monétaire ou la réglementation prudentielle.

¹⁹⁸ Après la taxe professionnelle, elle-même en voie de suppression.

¹⁹⁹ Cf. « Recettes en droits de mutation des départements : une euphorie qui ne saurait perdurer », (Friggit, 2005, c).

ANNEXE : sources et bibliographie

A. Sources des séries

Les sources des séries utilisées dans la présente note sont celles décrites dans (Friggit, 2007, a) et (Friggit, 2008), après actualisation à 2009. Certaines valeurs pour 2009, n'étant pas connues à la date de rédaction de la présente note, sont estimées (généralement à partir des trois premiers trimestres de l'année).

L'utilisateur de séries sur longue période est souvent confronté à un choix délicat entre l'abstention d'une part et l'acceptation des approximations d'autre part. Nous pensons que les approximations que nous avons acceptées ne remettent pas en cause les conclusions de la note. Néanmoins, les séries doivent être utilisées en toute connaissance de leurs limites, ce qui n'est possible qu'en consultant les sources.

Toutes les séries reflètent des valeurs moyennes annuelles, par opposition à des séries en début ou fin d'année. Pour connecter plusieurs séries relatives à des périodes différentes, on a parfois recouru au chaînage, ce qui peut avoir entraîné de petites différences par rapport à la série originale. Tous les placements sont considérés avant impôt, à l'exception des droits sur les mutations d'immeubles à titre onéreux dans le cas du placement en logement à Paris. Dans cette note l'« euro », même avant sa création effective, est égal à 6,55957 (nouveaux) francs français.

On pourra télécharger sur http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php?id_rubrique=138 un fichier de valeurs numériques (« séries longues ») ainsi que des actualisations de certains des graphiques figurant dans cette note.

A1. Indices des prix à la consommation

- France
 - 1200-1790: (D'Avenel, 1894).
 - 1790-1798 : (Villa) (prix moyen des céréales: blé, seigle, orge, avoine).
 - 1798-1820: (Chabert, 1949).
 - 1820-1913: (Lévy-Leboyer & Bourguignon, 1985).
 - 1913-2005: INSEE.
- Pays-Bas
 - (Eichholtz, 1996).
- Norvège
 - (Grytten, 2004) et ses actualisations disponibles sur le site de l'institut de statistique norvégien (http://www.ssb.no/kpi_en/tab-01-en.html).
- États-Unis
 - Avant 1913: Historical Statistics of the United States (Bicentennial Edition, 1975).
 - Depuis 1913: US Bureau of Labor.
- Royaume-Uni
 - Office of National Statistics.

A2. Taux de change

- \$ / FF et \$/€
 - 1803-1914: d'après le prix de l'or.
 - 1915-1940: Annuaire statistiques rétrospectifs de l'INSEE.
 - 1940-1999: Annuaire statistiques rétrospectifs de l'INSEE et Banque de France.
 - 1999-2005: Banque Centrale Européenne.
- £ / FF et £ /€
 - 1803-1974: INSEE.
 - 1975-2005: Bank of England.

A3. Cours de l'or

- France
 - INSEE et Banque de France.
- États-Unis
 - 1800-1998: (Officer).
 - 1900-2005: (World Gold Council).
- Royaume-Uni
 - 1800-1900: (Officer).
 - 1900-2005: (World Gold Council).

A4. Taux d'intérêt à long terme

- France
 - 1800-1825: moyenne annuelle du taux d'intérêt hebdomadaire de la rente à 5% (Vaslin, 1999).
 - 1825-1917: moyenne annuelle du taux d'intérêt hebdomadaire de la rente à 3% (Vaslin, 1999).
 - 1918-1920: (Loutchitch, 1930).

- 1912-1959: taux des obligations émises (INSEE).
- 1960-1988: TMEOG (INSEE).
- 1989-2005: TME (Ixis-Natixis).
- États-Unis
 - 1800-1899: sélection de taux d'intérêt en Nouvelle Angleterre (années 1822, 1826, 1828 et 1831 interpolées) (Homer & Sylla, 1998).
 - 1900-1918: taux des obligations municipales "high grade" (US Historical Statistics).
 - 1919-1953: taux des obligations du Trésor à plus de 10 ans (US Historical Statistics).
 - 1954-2005: taux des obligations du Trésor à 10 ans (Réserve Fédérale).
- Royaume-Uni
 - 1800-1888: rendement des consols à 3% (Homer & Sylla, 1998).
 - 1889-1900: rendement des consols à 2.75%/2.5% (Homer & Sylla, 1998).
 - 1901-1986: rendement des consols à 2.5% (Homer & Sylla, 1998).
 - 1986-2005: rendement de l'emprunt de guerre à 3.5% (Banque d'Angleterre).

A5. Taux d'intérêt à court terme

- France
 - 1800-1928: taux d'escompte de la Banque de France de L'Escompteur cité dans les annuaires statistiques de l'INSEE et (Chabert, 1949).
 - 1929-1997: taux d'intérêt au jour le jour (INSEE).
 - 1998-2005: TMM (Ixis-Natixis).
- États-Unis
 - 1831-1856: commercial paper (Homer & Sylla, 1998).
 - 1857-1917: call money (Homer & Sylla, 1998).
 - 1918-1919: prime bankers' acceptance rate 90 days (US Historical Statistics).
 - 1920-1930: taux des emprunts du Trésor à 3 mois (Homer & Sylla, 1998).
 - 1931-2000: taux des emprunts du Trésor à 3 mois (US Historical Statistics puis Réserve Fédérale).
 - 2001-2005: taux des emprunts du Trésor à 3 mois sur le marché secondaire (Réserve Fédérale).
- Royaume-Uni
 - 1800-1969: moyenne annuelle du taux d'escompte, open market (Homer & Sylla, 1998).
 - 1970-2005: taux du marché interbancaire à 3 mois (UK National Statistics online et Bank of England).

A6. Valeur d'un placement à revenu fixe à long terme

- France, États-Unis et Royaume-Uni
 - Dérivée de la série des taux d'intérêt à long terme, en supposant que l'investisseur achète une obligation à 10 ans au taux d'intérêt de l'année, la conserve un an (elle est alors devenue une obligation à 9 ans) puis la revend et achète une nouvelle obligation à 10 ans au taux d'intérêt de la nouvelle année, et ainsi de suite.

A7. Valeur d'un placement à revenu fixe à court terme

- France, États-Unis et Royaume-Uni
 - Dérivée de la série des taux d'intérêt à court terme.

A8. Valeur d'un placement en actions, dividendes réinvestis

- France
 - Série Arbulu-SGF-INSEE-SBF250:
 - 1802-2000: (Arbulu, 1998) et (Arbulu, 2007).
 - 2000-2005: SBF250 rentabilité nette.
 - Série Le Bris: (Le Bris & Hautcoeur, 2010), actualisée à 2009 par le CAC40 rentabilité nette.
- États-Unis
 - 1802-1871: (Schwert, 1990).
 - 1871-1999: (Shiller, 2005).
 - 1999-2005: S&P500 total return.
- Royaume-Uni
 - 1900-2005: (Dimson, Marsh & Staunton, 2001), actualisé à 2009 par P. Marsh.

A9. Produit intérieur brut

- France
 - 1815-1938: (Toutain, 1987) (années manquantes interpolées).
 - 1938-2005: INSEE (années manquantes interpolées).

A10. Revenu disponible des ménages

- France
 - 1840-1896 : supposé proportionnel au produit intérieur brut.
 - 1896-1935 : d'après (Villa).

- 1938-2005 : INSEE (valeurs manquantes interpolées).
- États-Unis
 - Bureau of Economic Analysis.
- Royaume-Uni
 - Office of National Statistics.

A11. Nombre de ménages

- France
 - 1840 à 1861: dérivée de la série de population publiée par l'INSEE, sous l'hypothèse que le nombre de personnes par ménage est constant (ce qui peut avoir conduit à surestimer le nombre de ménages en 1840, puisque le nombre de personnes par ménage a probablement diminué pendant cette période).
 - Depuis 1861: d'après l'INSEE (années manquantes interpolées, départements d'outre-mer extrapolés pour la plupart des années).
- États-Unis
 - US Census Bureau (années manquantes interpolées).
- Royaume-Uni
 - Office of National Statistics.

A12. Indices de prix des logements

- Paris et France
 - Paris, 1200-1890 : (D'Avenel, 1894).
 - Paris, 1790-1944 : (Duon, 1943, a), (Duon, 1943, b) et (Duon, 1946).
 - Paris, 1944-1999 et France, 1936-1999 : annexe 3 de (Friggit, 2007, a).
 - Depuis 1999 : indices Notaires-INSEE : (INSEE, 2005), (Gouriéroux & Laferrère, 2006), (Gouriéroux & Laferrère, 2009).
- Herengracht
 - (Eichholtz, 1996).
- Quatre grandes villes de Norvège
 - 1819-1985: (Eitheim & Erlandsen, 2004, a) et (Eitheim & Erlandsen, 2004, b).
 - 1985-2005: association norvégienne des agents immobiliers (www.nef.no) (indice pour l'ensemble de la Norvège).
 - Depuis 2005 : institut de statistique norvégien (<http://www.ssb.no/emner/08/02/30/bpi/>) (indice pour l'ensemble de la Norvège).
- États-Unis
 - (Grebler, Blank & Winnick, 1956).
 - (Shiller, 2005).
 - FHFA (<http://www.fhfa.gov/Default.aspx?Page=87>).
 - S&P/Case-Shiller (<http://www.standardandpoors.com/indices/sp-case-shiller-home-price-indices/en/us/?indexId=spusa-cashpidff-p-us---->).
- Royaume-Uni
 - DCLG (<http://www.communities.gov.uk/housing/housingresearch/housingstatistics/housingstatisticsby/housingmarket/housepriceindex/>).
 - Halifax (http://www.lloydsbankinggroup.com/media1/research/halifax_hpi.asp).
 - Nationwide (<http://www.nationwide.co.uk/hpi/?s=hp>).

A13. Valeur d'un placement en logement, loyers nets réinvestis

- Paris
 - Annexe 3 de (Friggit, 2007, a).

A14. Indice des loyers

- France
 - INSEE.

A15. Nombre et montants de transactions immobilières et de transactions de logements anciens

- France
 - (Friggit, 2009) et autres documents en téléchargement au § 1.3. et au § 2.2. de http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=138.

A16. Montant des prêts mis en force accordés aux ménages pour leur logement

- France
 - Banque de France (Direction des enquêtes et statistiques sectorielles).

A17. Dépenses de logement des ménages

- France, États-Unis et Royaume-Uni
 - Comptes nationaux disponibles sur les sites des administrations.

A18. Nombre de logements commencés

- France
 - Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (CGDD/SOeS) (séries issues de Sitadel1 ; pour 2009, on a estimé à partir de Sitadel2 une valeur cohérente avec Sitadel1).

B. Bibliographie

1. (Aftalion, 2001)
«Les performances des OPCVM actions françaises», Aftalion, F., Banque et Marchés n°52, mai-juin 2001.
2. (Arbulu, 1998)
Arbulu, P., «Le marché parisien des actions au XIXe siècle: performance et efficience d'un marché émergent», thèse de doctorat ès sciences de gestion, Université d'Orléans, 1998.
3. (Arbulu, 2007)
Arbulu, P., « La Bourse de Paris au XIXe siècle », Connaissances et Savoirs, 2007.
4. (D'Avenel, 1894)
D'Avenel, G., « Histoire économique de la propriété, des salaires, des denrées et de tous les prix en général depuis l'an 1200 jusqu'en l'an 1800 », Imprimerie Nationale et Ernest Leroux, Paris, 1894-1912.
5. (Barker, 2004)
Barker, K., Review of Housing Supply, rapport au gouvernement britannique, mars 2004.
6. (Bessone, Heitz & Boissinot, 2005)
Bessone, A.-J., Heitz, B. & Boissinot, J., « Marché immobilier : voit-on une bulle », INSEE, note de conjoncture, 2005, http://www.insee.fr/fr/indicateurs/analys_conj/archives/mars2005_d3.pdf.
7. (Cameron, Muellbauer & Murphy, 2006)
Cameron, G., Muellbauer, J. & Murphy, A., « Was there a British House Price Bubble? Evidence from a Regional Panel », CEPR discussion paper n°519, April 2006, <http://www.economics.ox.ac.uk/Research/wp/pdf/paper276.pdf>.
8. (Carrière, 1957)
Carrière, F., «La crise des placements immobiliers. Étude de la rentabilité des immeubles parisiens depuis 1914», École pratique des Hautes Études, Paris, juillet 1957.
9. (Chabert, 1949)
Chabert, A., «Essai sur les mouvements des revenus et l'activité économique en France de 1789 à 1820», Librairie de Médecis, 1949.
10. (Dimson, Marsh & Staunton, 2001)
Dimson, E., Marsh, P. & Staunton, M., «Triumph of the Optimists: 101 years of Global Investment Returns», Princeton University Press, 2001.
11. (Duca, Muellbauer & Murphy, 2009)
Duca, J. (Federal Reserve Bank of Dallas), Muellbauer, J. (Oxford University), Murphy, A. (Oxford University), « House Prices and Credit Constraints: Making Sense of the U.S. Experience », December 2009, <http://economics.hertford.ox.ac.uk/Anthony/Summary%20US%20House%20Prices%20and%20Credit%20Constraints>.
12. (Duon, 1943, a)
Duon, G., « Évolution de la valeur vénale des immeubles parisiens », Journal de la Société de Statistique de Paris, Octobre 1943, pages 169-192.
13. (Duon, 1943, b)
Duon, G., « Évolution de la valeur vénale des immeubles à Paris de 1840 à 1939 », Bulletin statistique de la France, Décembre 1943, pages 375-378.
14. (Duon, 1946)
Duon, G., « Documents sur le problème du logement », Études Économiques, 1946, n°1, Ministère de l'Économie, Service National de la Statistique.
15. (Eichholtz, 1996)
Eichholtz P., «A Long Run Price Index: The Herengracht Index, 1628-1973», University of Limburg, Maastricht and University of Amsterdam, Amsterdam, August 1996, <http://papers.ssrn.com>.
16. (Eitrheim & Erlandsen, 2004, a)
Eitrheim, Ø., & Erlandsen, S.K., House price indices for Norway 1819–2003, chapter 9 of Norges Bank Occasional Papers No 35 "Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003", June 2004: http://www.norges-bank.no/Pages/Article_42943.aspx.
17. (Eitrheim & Erlandsen, 2004, b)
Eitrheim, Ø., & Erlandsen, S.K., «House Prices in Norway, 1819-1989», Working Paper, Research Department, Norges Bank, November 11, 2004.
18. (Fauvet, 2007)
Fauvet, L. « [Les achats de logements en France par les étrangers](#) », juillet 2007, MEEDAT/SESP/SESP.
19. (Friggit, 2002)
Friggit, J., « [Placements en actions et en logement: quelques régularités sur longue période](#) », Réflexions Immobilières n°33, 2002.
20. (Friggit, 2004)
Friggit, J., « [Le prix des logements en 2004 : quelques anormalités historiques](#) », Urbanissimo, n°78, octobre 2004.
21. (Friggit, 2005, a)
Friggit, J., «Variations du prix des logements, de la taille du parc et de la population: quelques corrélations», note de travail, CGPC, septembre 2005.
22. (Friggit, 2005, b)

- Friggit, J., « [Dévalorisation et paupérisation des appartements par rapport aux maisons, 1994-2002](#) », note de travail, CGPC, septembre 2005.
23. (Friggit, 2005, c)
- Friggit, J., « [Recettes en droits de mutation des départements : une euphorie qui ne saurait perdurer](#) », Urbanissimo, n°87, octobre 2005.
24. (Friggit, 2005, d)
- Friggit, J., « Sur le coût de la mixité sociale », note de travail, CGPC, novembre 2005.
25. (Friggit, 2006)
- Friggit, J., « Sur le coût de la mixité sociale », Études Foncières n°123, septembre-octobre 2006.
26. (Friggit, 2007, a)
- Friggit, J., « [Long Term \(1800-2005\) Investment in Gold, Bonds, Stocks and Housing in France – with Insights into the USA and the UK: a Few Regularities](#) », note de travail, CGPC, janvier 2007.
27. (Friggit, 2007, b)
- Friggit, J., « [Statut d'occupation des logements achetés ou construits par des particuliers](#) », note de travail, CGPC, juin 2007.
28. (Friggit, 2007, c)
- Friggit, J., « [Les achats de logements par les étrangers](#) », note de lecture sur (Fauvet, 2007).
29. (Friggit, 2008)
- Friggit, J., « [Comparing Four Secular Home Price Indices](#) », note de travail, CGEDD, juin 2008.
30. (Friggit, 2009)
- Friggit J., « [Droits de mutation et montant des transactions immobilières - 1800-2008](#) », note de travail, CGPC, avril 2009.
31. (Gerdrup, 2003)
- Gerdrup, K.R., « Three episodes of financial fragility in Norway since the 1890s », BIS Working Papers, No 142, 2003.
32. (Gouriéroux & Laferrère, 2006)
- Gouriéroux, C. & Laferrère, A., « Managing Hedonic Housing Price Indices: the French Experience », OECD-IMF Workshop on Real Estate Price Indexes, Paris, Nov. 2006, <http://www.oecd.org/dataoecd/2/24/37583497.pdf>.
33. (Gouriéroux & Laferrère, 2009)
- Gouriéroux C. & Laferrère, A., « Managing hedonic housing price indexes: The French experience », *Journal of Housing Economics*, 18, 3, 206-213, 2009.
34. (Grebler, Blank & Winnick, 1956)
- Grebler, Blank and Winnick, "Capital Formation in Residential Real Estate: Trends and Prospects", a study of the National Bureau of Economic Research published by Princeton University Press, Princeton, 1956.
35. (Grytten, 2004)
- Grytten, Ola H., a consumer price index for Norway, Norges Bank, 2004, http://www.norges-bank.no/templates/article_42931.aspx.
36. (Hautcoeur, Gallais-Hamonno et al., 2007)
- Hautcoeur, P.-C. & Gallais-Hamonno, G. (sous la direction de) « Le marché financier français au XIXe siècle », 2 tomes, ouvrage collectif, Publications de la Sorbonne, 2007.
37. (Homer & Sylla, 1998)
- Homer, S. & Sylla, R., « A History of Interest Rates », 1998, Rutgers University Press.
38. (INSEE, 2005)
- INSEE, [méthodologie des indices Notaires-INSEE \(INSEE Méthodes n°111\)](#) (ouvrage collectif), décembre 2005.
39. INSEE, annuaires rétrospectifs.
40. (Le Bris & Hautcoeur, 2010)
- Le Bris, D. & Hautcoeur, P.-C., "Challenge to the Triumphant Optimists: A Blue Chips Index for the Paris Stock Exchange (1854-2007)", Working Paper, Paris School of Economics, 2008-21, à paraître dans *Financial History Review*, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1324222.
41. (Leventis, 2007)
- Leventis, A., « A Note on the Differences between the OFHEO and S&P/Case-Shiller House Price Indexes », FHFA, July 25, 2007, <http://www.fhfa.gov/webfiles/670/notediff2.pdf>.
42. (Lévy-Leboyer & Bourguignon, 1985)
- Lévy-Leboyer, M. & Bourguignon, F., « L'Économie Française au XIXème siècle, analyse macroéconomique », *Économica*, 1985.
43. (Loutchitch, 1930)
- Loutchitch, L.-J., « Des variations des taux d'intérêt en France de 1800 à nos jours », Alcan, Paris, 1930.
44. (Moreau-Néret, 1957)
- Moreau-Néret, O., « Les valeurs françaises depuis 1940 », Sirey, 1957.
45. (Officer)
- Officer, L. H., "The Price of Gold, 1257-2009", MeasuringWorth, 2010. URL: <http://www.measuringworth.org/gold/>
46. (Oosterlink, 2002)
- Oosterlink, K., « La bourse de Paris sous l'Occupation, 1940-1944 », 2002, Université Libre de Bruxelles, Solvay Business School, Centre Émile Bernheim, working paper: WP-CEB 04/002.
47. (Oosterlink, 2004)

- Oosterlink K., «Market microstructure and Nazi influence on the Paris stock exchange during WWII», 2004, Université Libre de Bruxelles, Solvay Business School, Centre Émile Bernheim, working paper: WP-CEB 04/26.
48. (Schwert, 1990)
- Schwert G., «Indexes of US stock prices from 1802 to 1987», Journal of Business, vol.63, n°3, 1990, <http://schwert.ssb.rochester.edu/mstock.htm>.
49. (Shiller, 2005)
- Shiller R., «Irrational Exuberance», Second Edition, Currency Doubleday, 2005.
50. (Siegel, 2002)
- Siegel J., «Stocks for the Long Run», Mc Graw Hill, 2002.
51. (Toutain, 1987)
- Toutain J.-C., «Le produit intérieur brut de la France de 1789 à 1982», Cahiers de l'ISMEA n°15, 1987.
52. (Vaslin, 1999)
- Vaslin J.-M., «Le marché des rentes françaises au XIXe siècle et la crédibilité financière de l'Etat», thèse de doctorat ès Sciences de Gestion, Université d'Orléans, 1999.
53. (Villa)
- Villa P., séries longues macroéconomiques, <http://www.cepii.fr/francgraph/bdd/villa/mode.htm>.
54. (World Gold Council)
- www.gold.org.