

Les prix du logement en France et comparaisons internationales : Quels outils, quelles méthodes ?

- L'évolution des prix immobiliers a un impact considérable sur la valeur des logements et sur la solvabilité des ménages.
 - La question de la mesure des prix du logement reste d'actualité en France, face à de nombreuses sources d'informations parfois contradictoires
 - Plusieurs techniques sont aujourd'hui proposées, les comparaisons abusives demeurent délicates et infondées.
 - Le papier propose une lecture de ces méthodes et une revue des indicateurs existants
-

La hausse considérable des prix de l'immobilier de logements neufs et anciens sur la décennie 1997-2007, combinée à l'accroissement du nombre de propriétaires accédants, ont influé directement sur la situation financière et l'endettement des ménages en France. Le logement constitue en effet bien souvent un des principaux actifs du patrimoine des ménages. Paradoxalement la connaissance des marchés, et notamment des prix, sont peu développés en France et en Europe.

En mars 2010, vient de paraître le dernier rapport du groupe de travail constitué par le Cnis (Conseil national de l'information statistique) dans le cadre de la mission de réflexion sur les statistiques du logement, de l'immobilier et de la construction confiée à cet organisme par le ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi, le ministre de l'environnement, de l'énergie, du développement durable et de la mer, et le secrétaire d'État chargé du logement et de l'urbanisme¹. Celui-ci souligne en introduction :

« Au niveau national, l'état des lieux fait apparaître l'existence d'une masse d'informations considérable, issue d'enquêtes statistiques et de fichiers administratifs. Le traitement et la valorisation de cette information sont toutefois perfectibles, notamment pour ce qui est du financement de l'accession à la propriété, du mal-logement, du suivi de la construction de logements neufs et des prix de la construction. En matière de prix des logements anciens, aux côtés des bases notariales et des indices Notaires-Insee coexistent de nombreuses sources et de nombreux indicateurs d'origine privée dont la précision et la méthodologie doivent être évaluées ».

¹ CNIS « L'information statistique sur le logement et la construction », de Bernard Vorms, Alain Jacquot et Jean-Louis Lhéritier, 16 mars 2010, 73 pages

Ce rapport fait suite à un précédent dossier publié en 2005 par l'INSEE sur les prix du logement en France. Celui-ci mentionnait alors le manque d'indices de prix des logements et la difficulté à établir des données fiables et cohérentes².

De quelles données fiables disposons-nous aujourd'hui pour mesurer l'évolution des prix du logement ? Comment ces données sont-elles établies ? Comment mesure-t-on les prix immobiliers et leur évolution ?

Il existe deux types reconnus de techniques de mesure des prix immobiliers : d'une part les techniques simples reposant sur le calcul de moyennes simples ou pondérées voire le calcul de prix médians, et d'autre part, les techniques économétriques utilisées dans la méthode hédonique et la méthode des ventes répétées.

1. Les techniques simples

La technique la plus répandue consiste à mesurer les prix immobilier sous la forme d'une **moyenne simple**, parfois d'une **moyenne pondérée** ou d'un **prix médian** calculés à partir de l'observation de plusieurs transactions immobilières au cours d'une période donnée et pour un marché donné.

Les données sont présentées soit sous la forme de séries de prix, soit sous la forme d'indices de moyennes exprimés en base 100 pour une année donnée.

Deux types de moyennes pondérées peuvent être proposés :

- Une moyenne des prix au m² observés : dans ce cas, les immeubles quelles soit leur taille ont la même pondération ;
- Le rapport de la somme des prix observés sur la surface totale observée : dans ce cas, une pondération plus forte est accordée aux transactions les plus importantes.

Ces techniques simples sont reconnues statistiquement comme des techniques limitées dans la mesure où elles ne permettent pas de prendre en compte dans la moyenne calculée, l'évolution de la qualité des biens dans le temps. En d'autres termes, elles ne distinguent pas dans l'évolution des valeurs, l'**effet prix de l'effet qualité**³. Ces techniques sont de fait largement utilisées lorsqu'on ne dispose pas de données relatives aux caractéristiques des biens immobiliers. L'hypothèse retenue consiste à considérer des micro-marchés avec des biens supposés homogènes.

L'observation des prix reste cependant biaisée lorsque les transactions immobilières portent sur des logements de qualités et de gammes différentes. Il est difficile dans ce cas d'établir des comparaisons notamment selon les pays, les zones géographiques ou les périodes considérés. Par ailleurs, il est reconnu que la structure par qualité des biens varie dans le temps notamment sur moyenne et longue périodes sous l'influence d'un effet positif (l'amélioration du confort des logements) et d'un effet négatif (l'obsolescence technique des logements)⁴.

² Cf. INSEE, « Méthodologie des indices Insee-Notaires », Insee Méthodes, n° 111, décembre 2005.

³ Il est pourtant reconnu qu'une partie de l'évolution des prix s'explique par l'accroissement du niveau de confort des logements.

⁴ Le solde des deux effets est estimé à 1% l'an selon J. Friggit (2010).

Cette technique est essentiellement utilisée dans le secteur immobilier en France et dans la plupart des pays européens. Les variables observées diffèrent selon les sources : **prix d'offre**, **prix de cessions**, **prix indiqués dans les promesses ou compromis de vente**. L'indicateur obtenu par la méthode simple reste biaisé par nature car il ne permet pas d'isoler les variations pures des prix.

1.1. Les prix moyens d'offre au m²

On trouve ces informations principalement dans **le secteur du neuf**. Les calculs sont établis sur la base des prix affichés par les promoteurs immobiliers sur les stocks et programmes de logements neufs. Aucun effet de structure ou de qualité, liés à la géographie ou à la typologie des biens proposés dans les programmes, n'est pris en compte.

Deux sources en France proposent ce type de données : l'ECLN et le CAPEM.

- **L'Enquête sur la commercialisation des logements neufs (ECLN)** : L'ECLN est une enquête trimestrielle réalisée par le Ministère du logement qui porte sur la commercialisation par les promoteurs immobiliers des programmes immobiliers neufs de plus de cinq logements destinés à la vente aux particuliers. Sont donc exclus d'office du champ de l'enquête :

- le secteur locatif (permis de construire destinés à la location).
- les constructions individuelles réalisées par des particuliers en vue de leur occupation personnelle (permis de construire d'un logement) et les permis de construire de 2, 3 ou 4 logements.
- les logements construits par l'État, les collectivités locales et les sociétés nationalisées et l'ensemble des logements de fonction
- et les programmes de réhabilitation.

L'ECLN ne fournit pas d'indice de prix mais informe directement des **prix moyens de cession**, notamment des **prix moyens de vente au m²** pour les appartements neufs (garages et parkings exclus) et des **prix moyens** pour les maisons. Sont également disponibles au niveau national et régional des données sur les mises en vente, les ventes ou réservations de logements, les stocks de logements restants à vendre et les délais d'écoulement des stocks et de commercialisation.

Une des principales limites de l'ECLN porte sur la longueur d'obtention des résultats de l'enquête. Les données ne sont publiées que 50 jours après la fin du trimestre auquel elles se rapportent⁵. Par ailleurs, les données sont fournies sous réserve du respect des règles du secret statistique, ce qui limite l'accès aux données détaillées de l'enquête.

- **Le CAPEM (Centre d'analyse et de prévisions immobilières)** mis en place par la Fédération des promoteurs constructeurs (FPC), est une organisation professionnelle qui fournit des statistiques sur le logement neuf en région parisienne à partir d'enquêtes trimestrielles réalisées directement auprès des promoteurs immobiliers de la fédération en région Ile-de-France. La méthodologie de l'enquête est très proche de celle de l'ECLN.

⁵ Cf. rapport de la CNIS « L'information statistique sur le logement et la construction », de Bernard Vorms, Alain Jacquot et Jean-Louis Lhéritier, 16 mars 2010, 73 pages.

La banque de données du CAPEM collecte tous les programmes de logements neufs en groupé en Ile-de-France, hors vente en bloc (investisseurs institutionnels) en intégrant également ceux réalisés par les sociétés HLM et les résidences avec services, et en excluant par contre les logements restructurés. Les données sont fournies trimestriellement et concernent les mises en vente, les ventes réalisées et les prix moyens d'offre proposés par les promoteurs hors négociation pour des programmes collectifs (hors parkings).

Les prix moyens au m² sont calculés sur le collectif total (hors parking) comme le rapport du prix estimé des logements à l'offre sur la surface estimée des logements à l'offre. Il s'agit donc d'une moyenne pondérée des prix affichés par les promoteurs immobiliers sur les stocks disponibles où :

- Prix estimé des logements à l'offre : Σ de tous les programmes à l'offre $[\Sigma \text{ du studio au 6 pièces } [(\text{prix mini} + \text{prix maxi}) / 2 \times \text{nb logts}]]$
- Surface estimée des logements à l'offre : Σ de tous les programmes à l'offre $[\Sigma \text{ du studio au 6 pièces } [(\text{surf. mini} + \text{surf. maxi}) / 2 \times \text{nb logts}]]$

1.2. Les prix moyens de vente au m²

Ces prix observés sur les ventes concernent exclusivement les **transactions sur l'ancien**. Les données sont fournies et calculées par les agents immobiliers.

- **La FNAIM (Fédération nationale de l'immobilier)** publie des séries mensuelles et trimestrielles des prix moyens au m² des logements anciens (appartements et maisons) pour la France, par région et pour une quarantaine de grandes villes françaises. Les données sont fondées sur les transactions réalisées par les agents immobiliers adhérents de la Fnaim. Elles reposent sur les prix observés dans les promesses de vente ou les compromis de vente signés. L'avantage de cet indice est sa réactivité puisqu'il enregistre les prix au moment de la signature de la promesse de vente⁶.

Ce sont environ 6.000 à 10.000 transactions mensuelles qui sont enregistrées, soit environ 8-10% du marché des transactions dans l'ancien. Les données ne couvrent donc pas toutes les transactions, notamment celles effectuées de particulier à particulier (soit 40% à 50% des transactions), et celles réalisées par les agences immobilières non adhérentes, voire même celles réalisées par les agences adhérentes, mais qui ne remontent pas les informations.

1.3. Les prix dominants

- Les données du Crédit Foncier de France

Depuis 1986, le Crédit Foncier effectue annuellement une enquête auprès des experts répartis dans chaque succursale régionale, sur les marchés du logement des principales villes de province. Des comparaisons, étendues à une partie de la région Ile-de-France depuis 1991, sont effectuées entre agglomérations sur les prix dominants à dire d'experts en distinguant les logements neufs et anciens, individuels et collectifs, en fonction de leur standing et de leur localisation centre ou périphérie urbaine. Il ne s'agit donc en aucun cas de prix moyens. Par

⁶ Il en résulte des différences parfois sensibles de variation de prix entre les données Fnaim sur les promesses de vente et les données Insee-Notaires sur les actes de vente.

ailleurs, aucune note méthodologique n'est disponible et ne permet d'estimer la production des résultats.

2. L'analyse hédonique appliquée au logement

La méthode hédonique permet de remédier au problème d'hétérogénéité des biens immobiliers en prenant en compte les effets de structure et de qualité sur les prix. Les indices de prix ainsi calculés sont des indices de prix à qualité constante.

Dans l'analyse hédonique, tout bien peut être décrit comme une combinaison de caractéristiques, sur lesquelles porte en réalité la demande. En conséquence, le prix du logement lui-même dépend du prix (implicite) de ses caractéristiques, ces prix implicites étant déterminés par les méthodes économétriques classiques qui mesurent la contribution marginale de chaque caractéristique au prix du bien.

L'analyse hédonique est particulièrement adaptée à l'étude de biens dont il est difficile de négliger l'hétérogénéité, ce qui est le cas des biens immobiliers. Dans le cas du logement, les caractéristiques retenues relèvent pour chaque zone élémentaire relativement homogène et pour une catégorie de logement donnée, d'une part des dimensions « structurelles » du bien (surface, nombre de pièces, éléments de confort) et d'autre part d'une série de variables destinées à décrire son environnement physique et socio-économique, et les conditions de la transaction (date de la transaction, destinée à saisir l'effet de la conjoncture immobilière sur le prix).

Les coefficients tirés de ces relations, supposés fixes sur la période du calcul de l'indice, sont ensuite utilisés pour isoler l'effet qualité afin d'obtenir les variations du prix réel qui reflètent l'évolution des conditions d'offre et de demande sur le marché immobilier. Seules les variations, d'une période à l'autre, des prix des biens présentant des caractéristiques identiques (à qualité constante) traduisent alors l'évolution des conditions d'offre et de demande sur le marché immobiliers. L'indice ainsi calculé est corrigé des effets de structure.

La méthode s'appuie sur des régressions économétriques qui incorporent des effets qualité et un effet temporel. Elle assimile cet effet temporel à un pur effet prix à qualité constante. Pour chaque zone élémentaire, l'indice des prix des logements est donc défini comme étant le rapport entre la valeur d'un parc de référence fixe de logement à la période courante et sa valeur à la période de base de l'indice. La mise en œuvre de cette méthode nécessite l'existence d'une base de données détaillées en informations relatives aux caractéristiques des biens immobiliers avec un historique assez long sur les transactions immobilières pour l'estimation de l'effet qualité.

Cette méthode est uniquement utilisée en France par la Chambre des notaires et l'INSEE. Elle présente l'avantage de suivre dans le temps la valeur d'un bien « normalisé », défini à partir des données collectées sur les immeubles ayant fait l'objet de transactions.

En France, les indices hédoniques ne concernent que l'ancien, du fait du nombre trop restreint de transactions dans le neuf qui entraînerait des effets de grappe.

2.1 - L'indice Insee-Notaires

L'indice des prix des logements anciens Insee-Notaires est un indice trimestriel, base 100 au quatrième trimestre 2000 qui concerne le marché des maisons et des appartements **anciens** (au

sens fiscal, c'est-à-dire de plus de 5 ans ou connaissant une deuxième mutation) que la transaction ait été réalisée entre particuliers ou par l'intermédiaire d'une agence immobilière.

Les indices sont calculés par les notaires à partir des transactions réalisées au cours du trimestre. La chambre interdépartementale des notaires de Paris calcule chaque trimestre les indices franciliens ; ceux de la province sont calculés par la société Perval. L'INSEE valide ces indices avant leur publication et calcule l'indice au niveau national. Ils sont disponibles pour la région et les départements d'Ile-de-France, pour les régions Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur et pour les agglomérations de Lyon et Marseille.

Le prix retenu est le **prix net vendeur**, hors droits de mutation, frais de notaire et commission d'agence, observé dans les actes de vente. Cet indice mesure une évolution « pure » des prix, c'est-à-dire à qualité des logements identique.

La méthodologie, définie par l'Insee et reconnue internationalement⁷, repose sur la méthode hédonique⁸ qui permet d'estimer la valeur d'un parc de logements de référence aux prix de la période courante. Les indices définitifs sont publiés après 175 jours, à l'exception de l'Ile-de-France où les données sont définitives après 140 jours. Le taux de couverture est en moyenne de 65% en France, de 85% en Ile-de-France et de 50% en province.

2.2 – Les indices hédoniques étrangers

C'est au Royaume-Uni que l'on trouve le plus d'indices hédoniques de prix de logements, parmi d'autres sources plus classiques. Il existe notamment deux indices nationaux publiés mensuellement par des institutions financières et hypothécaires, à partir de données internes : l'indice Halifax et l'indice Nationwide⁹, repris et publiés tous deux par le Financial Times.

L'indice Halifax - Bank of Scotland (HBOS) (Halifax House Price Index), établi depuis 1984 sur un panier de logements fixe, est basé sur un échantillon de dossiers de demande de prêts hypothécaires approuvés par la plus grande banque hypothécaire. L'indice est calculé non pas sur des prix de transaction observés mais sur des prix de cession provisoires extraits des dossiers de demande de prêts immobiliers. L'indice est également fourni trimestriellement pour les régions.

L'indice Nationwide est proche dans sa méthodologie de l'indice Halifax. Il est calculé et publié par la Nationwide Building Society qui fournit des données de prix de logement depuis 1989 même si la société publie des données annuelles depuis 1952. L'indice est également calculé de façon hédonique à partir des prix de cession provisoires extraits des dossiers de demande de prêts.

3. Les indices de prix avec méthodes de ventes répétées

⁷ Cf. Christian Gourieroux et Anne Laferrière, «Managing Hedonic Housing Price Indexes: the French Experience, OECD-IMF WORKSHOP, September 2006.

⁸ Cf. INSEE, « Méthodologie des indices Insee-Notaires », Insee Méthodes, n° 111, décembre 2005.

⁹ Cf. Jacques Friggit, « Le prix des logements sur le long terme », CGEDD, mars 2010, 97 pages.

Cette seconde méthode économétrique permet également d'éliminer les effets qualité en ne conservant dans le calcul des indices que les données qui concernent des biens identiques, vendus à plusieurs reprises. Les tendances et évolutions de prix sont observées seulement à partir de données de transactions de logements vendus au moins deux fois ou de manière successive sur une période considérée. Le principe consiste alors à comparer le prix d'un même logement à deux moments différents, entre son achat et sa revente, ainsi de suite ; l'évolution des prix est appréhendée par l'évolution moyenne constatée sur les diverses ventes répétées.

La méthode de calcul tente de remédier à la question de l'hétérogénéité des logements puisque dans le cas des ventes répétées, les variations de prix sont toujours calculées sur les mêmes biens. Elle est notamment appréciable lorsque l'on peut constater un fort *turn over* sur le marché immobilier ou une forte mobilité des ménages qui occasionne des cessions récurrentes ou encore un nombre important d'observations sur des marchés de taille conséquente et relativement liquides.

C'est le cas en particulier aux Etats-Unis où la méthode des ventes répétées est utilisée à la fois par la Federal Housing Finance Agency (FHFA) à partir des données relatives aux prêts hypothécaires réalisés par Fannie Mae et Freddie Mac et par les économistes Case & Shiller.

La méthode comporte cependant plusieurs limites¹⁰ :

- Elle exclut par principe les transactions sur les biens neufs et celles sur les biens qui n'ont fait l'objet qu'une d'une seule mutation sur la période considérée ;
- La méthode est par ailleurs difficilement applicable à un niveau fin de strates ou pour des marchés à faibles niveaux de ventes répétées ;
- Elle suppose également que les prix relatifs des caractéristiques ou attributs soient constants dans le temps sur la période considérée. Cette hypothèse reprise dans la méthode hédonique (stabilité de la contribution marginale des attributs à la formation des prix), semble plus difficilement vérifiable pour des longues périodes, comme c'est le cas dans la méthode des ventes répétées.
- Elle repose sur l'hypothèse que les qualités et caractéristiques des logements ne varient pas entre les différentes ventes. La méthode ne permet donc pas de prendre en compte les effets qualité, notamment la dépréciation, la vétusté ou l'amélioration et rénovation des bâtiments.

La méthode n'est pas appliquée en France.

3.1 – les indices étrangers

C'est aux États-Unis, que la méthode des ventes répétées est utilisée pour construire des indices de prix immobiliers de logements. Deux grandes familles d'indices nationaux du prix des logements sont répertoriées : les indices FHFA et les indices S&P/Case-Shiller¹¹.

¹⁰ Cf. INSEE, « Méthodologie des indices Insee-Notaires », Insee Méthodes, n° 111, décembre 2005.

¹¹ Cf. J. Friggit, 2010.

- L'**indice FHFA** établi par la Federal Housing Finance Agency, organisme dépendant du gouvernement américain (qui a pris la suite des indices OFHEO et Freddie Mac, calculés sur un champ et selon une méthodologie très proches), mesure l'évolution du prix des maisons individuelles à partir d'un échantillon de prêts hypothécaires réglementés, inférieurs à un certain plafond (qui est fixé par le Congrès et dépend de la zone géographique et de la taille de la famille).

L'indice ne couvre que ces transactions et souffre ainsi d'un biais de couverture : 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. « 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 ».¹²

- **Les indices S&P/Case-Shiller :**

Ces indices de prix résidentiels ont été mis en place par deux économistes, Karl Case et Robert Shiller en 1991. Ils couvrent toutes les transactions de maisons individuelles et les appartements en condominium, pour trois qualités de maisons : basse, moyenne et haute, et pour les 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. Les indices et les prévisions sont publiés par le Wall-Street Journal sous le nom de Case-Shiller House Price Index.

4 – Quelle information immobilière ?

Petit rappel statistique :

- La proportion de **maisons individuelles** sur le parc de logement en 2006 : 56,3% (sur un parc total de 26,3 millions de logements).
- Sur les **305.000 logements environ mis en chantier en 2009**, 134.000 sont des logements collectifs (soit 43,9%) (42,9% en 2008) ; 127.000 sont des logements individuels purs (soit 41,6%) et 44.000 des logements individuels groupés (soit 14,5%).
- Sur l'ensemble des **667.000 transactions-ventes de logements enregistrées** en 2008, seulement 12% concernaient des logements neufs (15,8% en 2007). L'essentiel des transactions porte sur l'ancien.

¹² Cf. J. Friggit (2010).

Les marchés immobiliers se distinguent des autres marchés, notamment financiers, par leur grande opacité. Si les séries de prix de logement semblent multiples du fait de la diversité de leurs sources¹³, les informations communiquées sont en réalité difficilement comparables les unes avec les autres, notamment du fait de la forte variété des données de base (prix de cession, prix provisoires de promesse de vente, prix de l'acte de vente définitif, avis d'experts, etc.), des techniques différentes de traitement des données et modes de calcul, enfin des délais de publication.

- Ainsi, il convient de **distinguer clairement séries de données et indices de prix**, seuls ces derniers permettant de séparer des évolutions « pures » de prix, les évolutions de la qualité des logements et de supprimer les effets qualité qui baissent les résultats. Les comparaisons souvent réalisées entre les deux entités sont délicates. Il semble ainsi peu pertinent de comparer les séries de prix moyens de cession de logements neufs (ECLN) avec l'indice des prix de l'ancien (Insee-Notaires), leur méthodologie différant très sensiblement.
- Les **comparaisons internationales** demeurent également délicates dans ce contexte. C'est le cas par exemple des données reprises par le *Financial Times* ou d'autres institutions (BRI, OCDE, etc.) où les différents séries ramenées sous forme d'indices base 100 proviennent de sources aux méthodologies différentes. Les comparaisons sont compromises : il est préférable de prendre en compte le fait que les séries de prix moyens peuvent être plus volatiles (avec des prix moyens augmentant plus fortement) que les indices prenant en compte les effets qualités. Par ailleurs, selon les pays, les données peuvent se rapporter aux prix des capitales, des centres-villes, ou à une moyenne nationale, sans qu'aucune précision ne soit apportée.
- De façon générale, la difficulté d'établir des indices de prix de logements provient de la nature hétérogène du bien immobilier. Réaliser un indice de prix suppose de regrouper des observations pertinentes par catégories homogènes et par secteurs de localisation de taille suffisamment importante pour représenter un nombre limite d'observations significatif pour établir un indicateur cohérent et éviter ce que l'on nomme les **effets de grappe**. Ces effets sont par nature très importants dans le neuf, puisque le nombre de transactions observées y est très sensiblement plus faible que dans l'ancien (12 à 15%) ; par ailleurs celles-ci sont réparties de façon peu homogène sur le territoire et dans le temps au profit essentiellement du collectif et de l'individuel groupé. Ceci explique qu'il n'y ait pas d'indice hédonique de prix de logements neufs en France.
- Enfin, les comparaisons entre les sources nécessitent de considérer les **délais et décalages** respectifs de leur publication. La comparaison des évolutions de prix entre les agents immobiliers (sur les promesses de vente) et les Notaires (sur les actes de vente, qui se produisent en moyenne trois mois plus tard et ne sont publiés que deux à trois mois après) peut entraîner des divergences sensibles, largement médiatisées et dépasser les six mois d'écart entre les deux sources¹⁴. Ce fut le cas au premier trimestre 2009, lorsque la Fnaim annonçait une hausse mensuelle de prix de 3%, alors que la Chambre des notaires observait une baisse des prix.

¹³ « Les chiffres de l'immobilier ? Une véritable jungle ! Les données tombent de toute part sans qu'on sache véritablement à quoi s'en tenir » in Mireille Weinberg « La vérité sur les statistiques de la Fnaim », Les Echos, 11 septembre 2009.

¹⁴ Cf Mireille Weinberg, Les Echos, 11 septembre 2009 « La Fnaim publie les prix des promesses ou compromis de vente signés au troisième trimestre, quand les notaires, à la traîne, affichent ceux des actes de vente signés au deuxième trimestre, soit pour comparer ce qui est comparable, ceux des promesses de vente signées au premier trimestre 2008 au mieux,...La différence: six mois d'écart au moins dans l'observation du marché. »