HAL
open science

Taxation foncière redistributive : une fondation macroéconomique du georgisme

Alain Trannoy

To cite this version:

Alain Trannoy. Taxation foncière redistributive : une fondation macroéconomique du georgisme. Revue Française d'Economie, 2018, 33 (1), pp.181-218. 10.3917/rfe.181.0181 . hal-01994690

HAL Id: hal-01994690

https://amu.hal.science/hal-01994690

Submitted on 2 Feb 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Taxation foncière redistributive : une fondation macroéconomique du Georgisme[1]

Alain Trannoy (EHESS et AMSE)

Résumé : Les idées d'Henry George ont paru enterrées pendant plus d'un siècle. Sa principale idée était de financer un revenu de base au moyen d'une taxe prélevée uniquement sur la rente foncière. Après avoir montré que le retour du capital tel que mis en avant par Thomas Piketty peut plutôt s'interpréter comme un retour sur le devant de la scène de la rente foncière, nous construisons un modèle augmenté d'accumulation du capital à la Judd : les capitalistes possèdent de la terre qui est louée aux travailleurs pour qu'ils se logent, et en retour ceux-ci louent leur force de travail aux capitalistes. Après avoir montré que la taxe sur le capital n'est pas une taxe de premier rang, nous montrons qu'une taxe foncière ou une taxe d'habitation sont des taxes de premier rang qui permettent de financer un supplément de revenu aux travailleurs. En particulier la taxe d'habitation est entièrement supportée par les propriétaires. Sa suppression devrait donc se traduire par une hausse des loyers. Si la terre urbaine est en quantité fixe, alors les loyers y compris les loyers imputés augmentent en proportion du revenu national pour une élasticité de la quantité de logement par rapport au loyer relativement inélastique (inférieure à 1). En conclusion, nous abordons le volet préconisations en matière fiscale auquel conduit ce type d'analyse en évoquant la suppression de la taxe d'habitation, la création de l'impôt sur la fortune immobilière et la cotisation foncière des entreprises.

Mots-clés : Henry George, terre, rente foncière, capital, taxe foncière, taxe d'habitation, impôt sur la fortune immobilière.

Codes JEL :

[1] Cet article est la version écrite d'une conférence prononcée à l'Ecole d'Hiver d'Aussois organisée par le laboratoire TEPP en mars 2017. Je remercie l'équipe TEPP pour cette invitation et pour la qualité des échanges. Cet article est aussi issu d'une réflexion sur les problèmes fonciers et immobiliers entamée lors de la rédaction de notes et de rapports pour le CAE avec Etienne Wasmer, Pierre-Henri Bono et Guillaume Chapelle et poursuivie depuis dans la rédaction d'un document de travail avec Odran Bonnet et Guillaume Chapelle et Etienne Wasmer : « *Heterogeneous Capital and the Secular Accumulation of Wealth: Land is back...and should be taxed* ». Je reste seul responsable des omissions et des opinions exprimées dans cet article.

Introduction

L'économie publique moderne est née à la fin des années 1970 avec le livre d'Atkinson et Stiglitz (1980). Celui-ci ne contient aucun chapitre consacré à la taxation de la terre (y compris les ressources naturelles). Le message de l'économie classique et en particulier celui d'Adam Smith et de David Ricardo a été oublié. Lorsqu'on pense à une taxation redistributive, on pense presque exclusivement à l'impôt progressif sur le revenu, sur le capital et sur l'héritage. Bien sûr, ces deux dernières catégories comprennent de la richesse foncière en général mais la terre n'est jamais considérée comme un actif spécifique méritant un traitement fiscal spécial. Or la terre, ou plus exactement la valeur d'une localisation, n'a jamais été aussi importante avec les énormes externalités d'agglomérations engendrées dans les grandes métropoles, et comme l'avait compris l'école classique, la terre en quantité fixe devrait constituer une base d'imposition privilégiée pour financer des dépenses publiques, ou bien plus spécifiquement, des compléments de revenu dans le bas de la distribution, que cela soit un revenu universel, ou une aide aux travailleurs pauvres. L'objet de cet article est de réintégrer la problématique de la taxation de la terre de l'analyse classique dans le cadre de la taxation optimale du capital de l'analyse néoclassique.

Pour être tout à fait juste, cet oubli n'est pas passé inaperçu du créateur de la taxation optimale, comme en témoigne cette citation du prix Nobel, James Mirrlees, dans la Mirrlees-Review (2011) « *The economic case for a land value tax is simple, and almost undeniable. Why, then, do we not have one already? Why, indeed, is the possibility of such a tax barely part of the mainstream political debate, with proponents considered marginal and unconventional*. Et encore: "*Why hasn't it been adopted widely in the western world? Even more puzzling is that, right now, as western economies struggle with the global financial crisis, why isn't this form of taxation being seriously considered as an alternative?*"

En fait, cet oubli est un vraiment un oubli «moderne » de l'analyse économique après 1945[2] puisque Léon Walras (1896), l'un des créateurs de l'analyse néo-classique, était pour la

[2] Il semble qu'on puisse y ranger Maurice Allais qui dans « *l'Impôt sur le capital et la réforme monétaire* 1977» propose d'instaurer un impôt sur tous les actifs durables (terres, immeubles, équipements) situés en France à l'exclusion de la détention de tout actif financier à un taux de 2%. Maurice Allais ne propose pas de faire un distinguo entre la terre et les autres actifs ou entre le logement et les actifs durables utilisés dans le cycle de production.

nationalisation de la terre. Cette partie de sa pensée est tombée dans l'oubli et n'avait sans doute que peu de chance d'être audible dans un vieux pays où l'appropriation privée de la terre est ancienne et où l'accès à la terre, du moins agricole, a fait l'objet d'une redistribution massive au moment de la révolution française. En revanche, dans les pays neufs comme les Etats-Unis, la problématique de la distribution des terres, de la richesse foncière, et partant-de-là de l'imposition de la rente foncière, a fait l'objet de mouvements sociaux et politiques très populaires. En particulier, le Georgisme du nom d'Henry George, économiste, journaliste, homme d'affaires, et homme politique, auteur d'un livre manifeste *Progress and Poverty* en 1879, qui a connu un immense succès, a été un mouvement aussi connu et puissant aux Etats-Unis que le marxisme en Europe continentale jusqu'en 1914. Alors que la question sociale, comme on disait alors, était reliée en Europe à la question du capital, elle l'était à la question de la terre aux Etats-Unis. Le Georgisme est plus particulièrement connu pour la promotion d' un impôt unique, « *The single tax movement* », une taxe sur la terre qui capterait complètement la rente foncière et qui remplacerait tous les impôts existants. Henry Georges prônait que les fruits de la rente foncière devaient être partagés entre tous, les fruits du travail et du capital ne profitant qu'à ceux qui en sont les détenteurs. Contrairement à John Stuart-Mill, lui aussi favorable à la captation de la rente foncière mais qui restait marqué par l'analyse classique de la terre agricole, Henry George a bien anticipé que la valeur essentielle de la terre allait se trouver dans les villes. En particulier, la terre urbaine, à un moment donné, est en quantité fixe – que l'on songe à Paris intra-muros, à Manhattan et San Francisco circonscrites par la mer – et sa valeur dans ces grandes cités est créée par les actions de tous ceux qui habitent la ville ainsi que par les infrastructures et investissements publiques. Henry George, très marqué par la vision de la pauvreté en Californie, proposait de créer un système de retraite et de soutien aux handicapés incapables de subvenir à leurs besoins au moyen d'un revenu de base financé par l'impôt foncier qui capterait la totalité de la rente foncière d'une localisation, à l'exclusion des investissements et constructions, du bâti, qui lui ne serait pas taxé, tout comme le capital productif. Ce revenu serait distribué comme un droit et non pas comme une aumône, un dividende citoyen, une idée similaire et reprise de celle de Thomas Paine. A cet égard, il ne faut donc pas confondre l'impôt sur la propriété foncière qui taxe l'ensemble de la valeur (terre +bâti) et dont disposent nombre de pays et une taxe spécifique sur la terre. Si la rente foncière de la localisation vaut 3% de la valeur de la terre, alors le taux

de l'impôt « Georgien » serait de 3%, cette taxe sur la valeur de la terre nue, « *unimproved value of land* ».

Si l'échec du Georgisme a des causes multiples (voir Samuel (1983) pour les raisons politiques et la vue provocatrice de Mason and Harrison (1994) pour l'échec intellectuel), cette pensée a continué à imprégner d'une manière souterraine la vision des économistes américains sur la taxation de la terre (voir Ely et Wehrwein (1940)), comme en témoigne cette lettre adressée par 30 économistes à Mikhail Gorbachev, le 7 novembre 1990, alors encore à la tête de l'URSS.

"*The movement of the Soviet Union to a market economy will greatly enhance the prosperity of your citizens. Your economists have learned much from the experience of nations with economies based in varying degrees on free markets…*

It is important that the rent of land be retained as a source of government revenue. While the governments of developed nations with market economies collect some of the rent of land in taxes, they do not collect nearly as much as they could, and they therefore make unnecessarily great use of taxes that impede their economies--taxes on such things as incomes, sales and the value of capital."

Parmi les signataires américains, on relève les noms de William Baumol, Zvi Griliches, Franco Modigliani, Richard Musgrave, Tibor Scitovsky, Robert Solow, James Tobin, William Vickrey. Milton Friedman pour sa part a écrit: "*In my opinion, the least bad tax is the property tax on the unimproved value of land, the Henry George argument of many, many years ago*."

Le nom d'Henry George est quand même associé à un résultat en économique publique découvert par Arnott and Stiglitz (1979) qui énonce que, sous certaines conditions, il est optimal de financer des infrastructures publiques locales et des services publics locaux avec une taxe sur la rente foncière. La raison provient du fait que celle-ci internalise les effets externes générés par ces investissements publics locaux. Ce théorème est important puisqu'il fonde les principes sur lesquels sont basées les finances publiques locales dans de nombreux pays. Mais cette idée n'était pas à vrai dire celle envisagée par Henry George. Celui-ci voyait la possibilité de financer un revenu de base au niveau national qui corrigerait en partie les inégalités trop criantes liées à des déficiences de capacité à générer des revenus du travail et du capital au moyen d'un impôt foncier national.

Ainsi, nous adoptons la perspective, non pas celle des finances publiques locales, mais celle des finances publiques nationales et nous nous demandons dans quelle mesure il est possible de financer un revenu de base avec une taxe sur la terre qui corrige tout à la fois les inégalités dans l'appropriation de la terre et du capital. A cette fin, nous reprenons le célèbre modèle de Judd (1982) qui fait coexister deux classes d'agents, les capitalistes qui sont seuls détenteurs du capital, et les travailleurs qui ne possèdent que leur force de travail. Nous construisons un modèle d'accumulation du capital à la Judd dans lequel nous ajoutons une ressource, la terre qui n'est pas utilisée comme intrant pour la production mais comme un bien logement. Les capitalistes sont également les uniques détenteurs de la terre qui est louée aux travailleurs pour qu'ils se logent et en retour ceux-ci louent leur force de travail aux capitalistes. Après avoir montré que la taxe sur le capital n'est pas une taxe de premier rang, nous montrons qu'une taxe foncière ou une taxe d'habitation sont des taxes de premier rang qui permettent de financer un supplément de revenu aux travailleurs.

Le plan de l'article est le suivant. Nous exposons dans un premier temps en quoi les travaux de Thomas Piketty dans *le Capital au XXIème siècle* permettent de remettre cette question au-devant de la scène. Nous nous interrogeons également sur les raisons de la hausse des prix de la terre urbaine. Ensuite dans un second temps, nous présentons le modèle et nous l'exploitons dans différentes directions. Les résultats évoqués et la démarche de ce papier sont largement extraits d'un travail commun[3] avec Odran Bonnet, Guillaume Chapelle et Etienne Wasmer.

1. Retour du capital ou retour de la terre ?

Après avoir pointé que le fait marquant dans ces dernières décennies dans l'évolution patrimoniale est la croissance manifeste de la valeur de la terre urbaine, nous cherchons à en comprendre les déterminants.

L'ouvrage de Thomas Piketty (2015) a remis sur le devant de la scène une grandeur, le rapport capital sur produit ou plutôt capital sur revenu national, le rapport K/Y. Quand les économistes mettent en avant ce ratio, par exemple dans l'analyse des fonctions de production ou de la croissance, il s'agit du capital productif. Thomas Piketty intègre dans le

[3] Bonnet, Chapelle, Trannoy et Wasmer (2018) « *Heterogeneous Capital and the Secular Accumulation of Wealth: Land is back...and should be taxed* ».

capital le patrimoine immobilier, le patrimoine logement qui est une utilisation de la richesse à des fins de consommation. Il serait beaucoup plus juste de parler de séries de patrimoine sur revenu, car le numérateur capte exactement ce que l'enquête Patrimoine de l'INSEE mesure. Bonnet et al (2018) décomposent l'évolution de ce ratio patrimoine sur revenu en différentes composantes : le patrimoine agricole, le patrimoine logement décomposé après 1970 entre patrimoine logement-bâti et logement-terre (*unimproved land*), patrimoine possédé à l'étranger et enfin capital productif et financier.

Cette décomposition livre un résultat essentiel. La reconstitution du patrimoine porte la marque presque en très grande partie la marque de la rente foncière, rente foncière, qui d'agricole en 1700 est devenu urbaine en 2010, changement radical complétement anticipé par Henry George, à l'inverse de John Stuart Mill, du fait que la principale source de création de richesse est maintenant localisée dans les villes. Cette richesse foncière urbaine vaut 2 ans de revenu national en 2010, tout comme la richesse immobilière provenant du bâti, ainsi que la fortune financière. Cette règle des 3 tiers est spécifique à la France, la part du logement dans le patrimoine étant plus proche de la moitié pour les autres grands pays industriels, alors qu'elle est d'environ 2/3 en France (1/3 pour la terre et 1/3 pour le bâti). Pour comprendre un tel phénomène lié à l'urbain, il faut mobiliser certes la théorie de la croissance et le comportement d'épargne, comme l'a fait Thomas Piketty, mais également l'économie urbaine et le rôle de la terre, ainsi que l'économie géographique avec les externalités d'agglomération. L'intégration de ces trois théories reste à faire pour s'en tenir à l'économie réelle. Avec la seule théorie de la croissance, il ne peut être question de comprendre un tel phénomène, puisque cette théorie n'intègre que la partie capital physique et financier qui continue à évoluer autour de deux ans de revenu national et ceci dans tous les pays industrialisés scrutés en profondeur par Bonnet et al (2018), l'Allemagne, le Canada, les Etats-Unis et la Grande Bretagne. Cette place très conséquente du capital logement, quatre années du revenu national, est d'ailleurs spécifique à la France et à la Grande Bretagne, il importe de le noter.

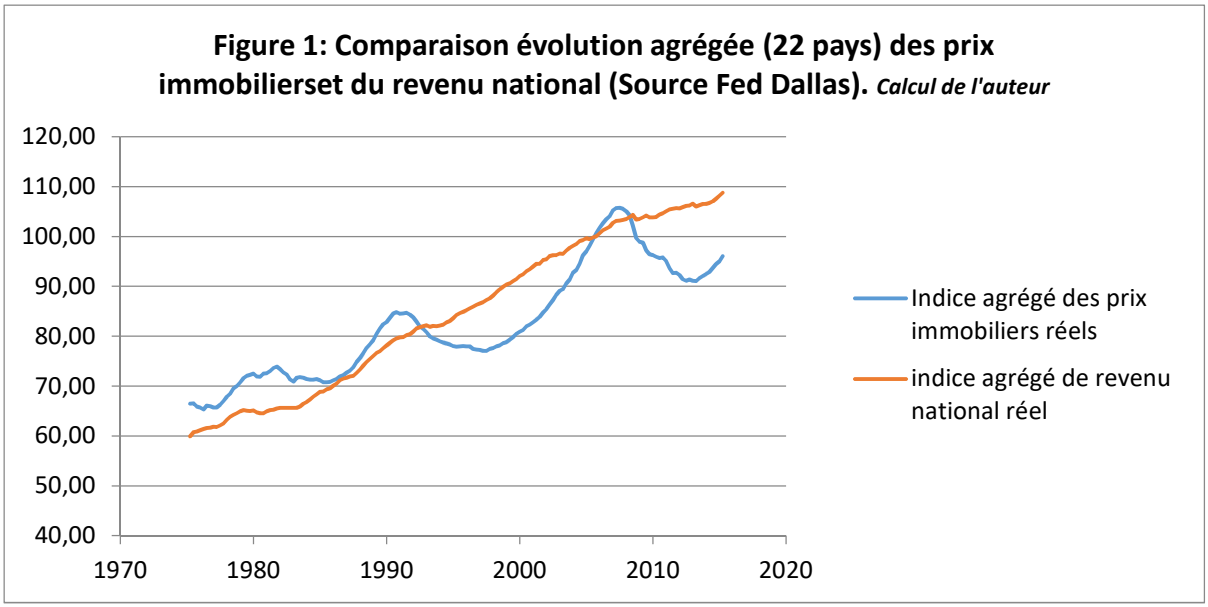
Cette croissance de la valeur de la richesse foncière urbaine n'est cependant pas spécifique à la France. Knoll et al (2017) présentent des séries de prix immobiliers pour 14 économies avancées depuis 1870. Si Les prix réels sont restés constants au XXIème siècle jusqu'au milieu du 20ième siècle, un changement de régime est très perceptible à partir de cette date avec une

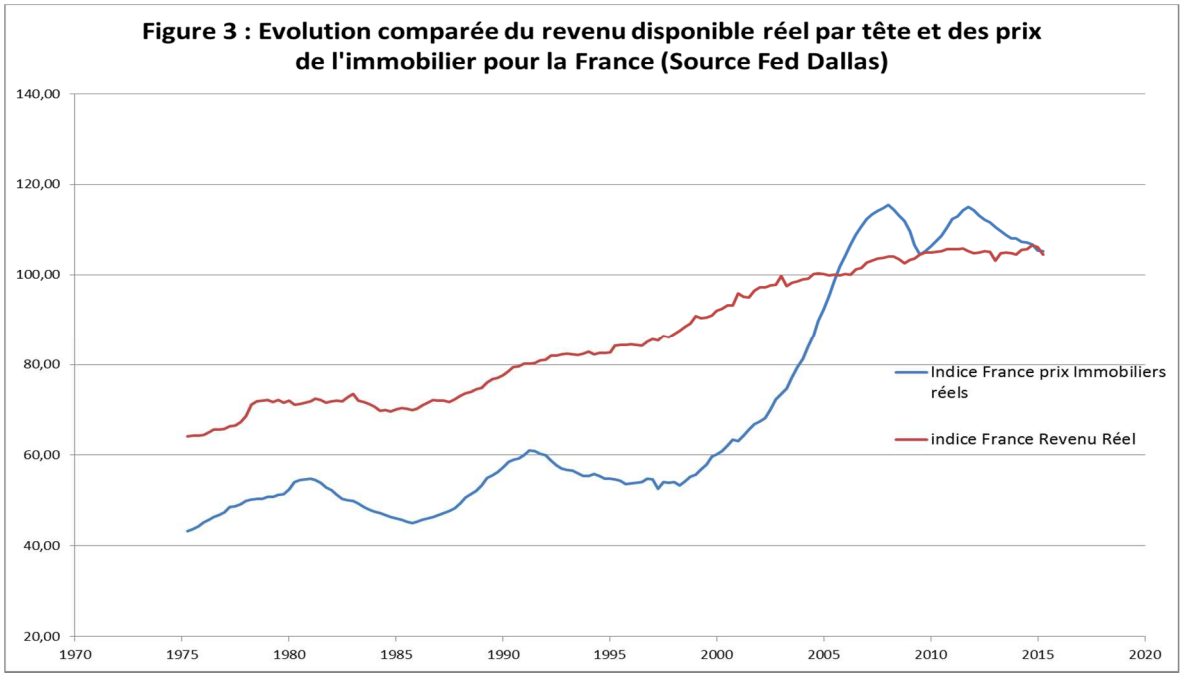
forte hausse avec toutefois une grande variabilité inter-pays. Comme en France, l'évolution du prix de la terre et non du bâti explique la trajectoire des prix de l'immobilier. Plus précisément 80% de la hausse du prix de l'immobilier s'explique par l'évolution des prix du foncier.

La question que l'on peut naturellement se poser est de savoir si cette croissance de la valeur macroéconomique de la richesse foncière urbaine est un phénomène durable. En d'autres termes, l'augmentation de la valeur de la terre urbaine par rapport au revenu national s'apparente-t-elle à une bulle entretenue par des phénomènes financiers ou traduit-elle plutôt des phénomènes réels qui auraient une certaine persistance ? Nous pesons dans la suite les arguments pour et contre.

L'évolution cyclique des prix de l'immobilier

Trois périodes d'exubérance immobilière peuvent être distinguées sur la Figure 2 qui, à partir des données sur un échantillon de 22 pays pour lesquels la Banque Fédérale à Dallas dispose de données sur une période assez longue, reporte une simple moyenne arithmétique des indices de revenu national et de prix de l'immobilier. Une première phase après le premier choc pétrolier, un seconde plus importante qui se développe à la fin des années 80 avant de se contracter au début de la décennie suivante, et enfin la dernière qui s'enclenche à la fin des années 90 et qui dure une dizaine d'années jusqu'à la grande crise financière. Trois enseignements semblent se dégager du graphique. Les prix immobiliers sont cycliques, alors même que la période précédant la crise financière avait été une période où l'on pensait que le cycle économique avait été en très grande partie raboté par le pilotage macroéconomique. Les booms immobiliers semblent de plus en plus importants, ce qui semble indiquer un défaut majeur de régulation au niveau mondial. Depuis 2013, une phase de hausse est réenclenchée. Les autorités chargées de la coordination du pilotage macroéconomique et monétaire au niveau mondial (G8, G20) doivent se préoccuper de cette question, de manière à ce que la prochaine bulle immobilière soit sous contrôle.





S'agissant de la France, la Figure 2 reproduit les mêmes séries que dans la Figure 1 où l'on découvre les trois mêmes cycles haussiers, à la différence près que les deux premiers sont très amortis et le troisième spécialement vigoureux.

Les facteurs financiers

Cette augmentation concomitante dans tous les pays développés à l'exception de l'Allemagne, de la Suisse et du Japon (Cf Trannoy et Wasmer (2013)), a pour origine en partie la baisse des taux d'intérêt qui fait monter la valeur de tout capital pour un revenu constant. En effet, la valeur des loyers en termes du revenu national est restée approximativement constante au

moins dans la décennie 2000 en France. Cette baisse des taux d'intérêt réels traduit-elle un ralentissement durable de la croissance mondiale et est-elle pérenne ? C'est une question sur laquelle peu d'économistes s'aventurent et je n'ai aucune raison d'être plus téméraire.

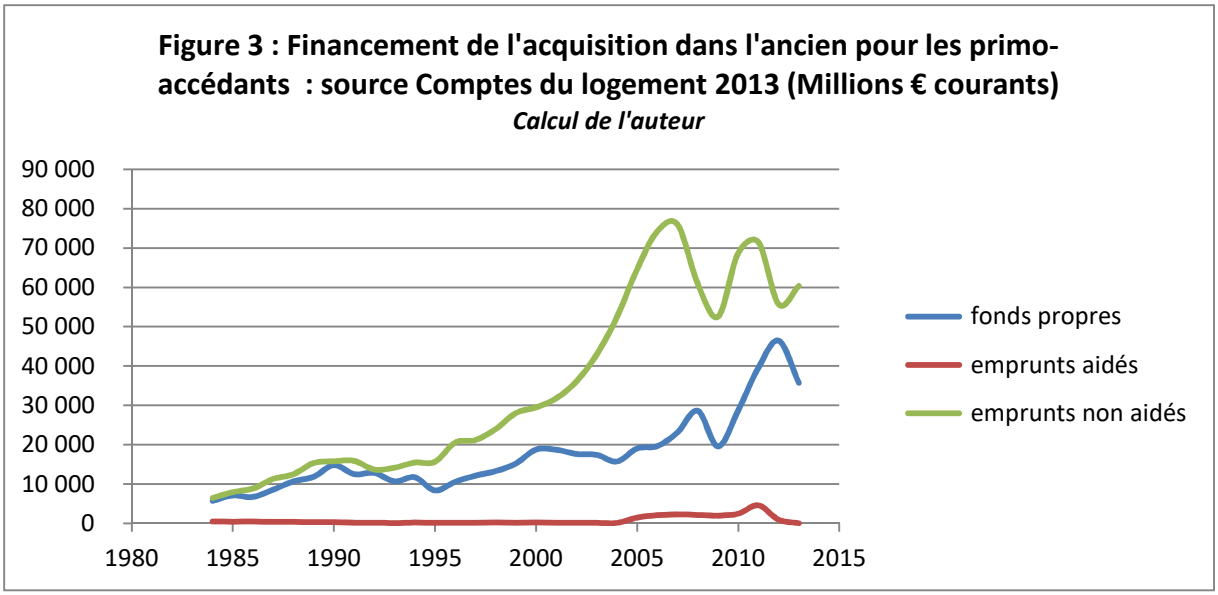
En revanche l'exubérance du robinet du crédit pour reprendre les termes de Robert Shiller (2000) n'a pas épargné la France. On feint de croire que l'octroi de crédit est resté sage en France, à l'inverse de ce qui s'est passé en Espagne et en Irlande, mais force est de constater, au vu du graphique suivant issu de Trannoy (2015), que cela n'a pas été le cas.

Pour ce faire, nous interrogeons l'évolution des concours des établissements de crédit et des pouvoirs publics au financement de l'activité immobilière depuis 2008. Nous nous focalisons sur le financement de l'acquisition dans l'ancien, puisque c'est l'indice de prix dans l'ancien dont nous cherchons à comprendre l'évolution. Nous étudions d'abord l'évolution du financement pour les primo-accédants qui représentent les 2/3 du marché avant d'étudier les sources de financement pour les autres acquéreurs (Cf Figure 4).

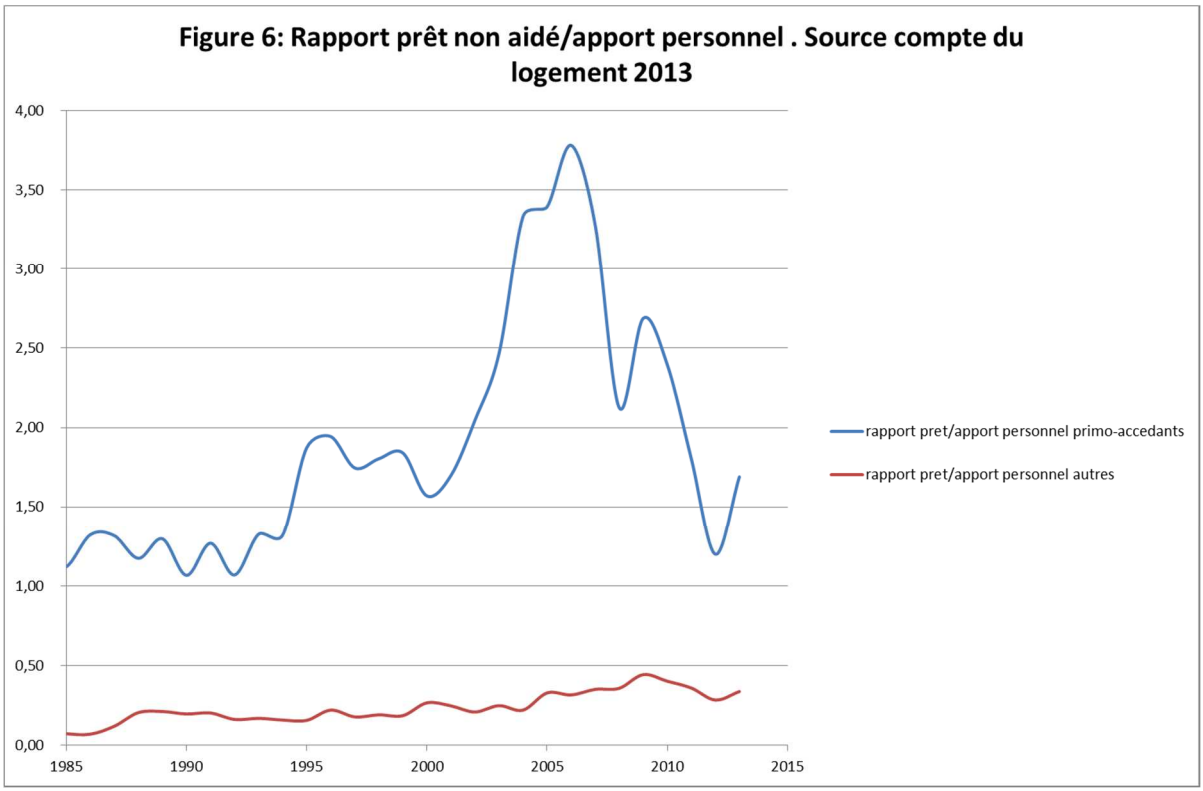
Ce faisant, nous adoptons une approche différente de celle de littérature. Elle est beaucoup moins sophistiquée au sens où nous nous intéressons à une forme réduite. Le marché foncier urbain est un marché d'enchères, comme nous l'enseigne l'économie urbaine. A court terme au moins l'offre dans l'ancien est quasi-fixe. En première analyse, les prix d'enchère s'envolent par rapport au passé si les sommes d'argent que sont prêt à mettre les acquéreurs pour remporter l'enchère augmentent. Nous avons la chance de disposer pour la France de données sur la somme des enchères immobilières de ceux qui les ont remportés et sur la façon dont ces enchères ont été financées sous la forme d'aides publiques, d'apport personnel ou de crédit immobilier (Comptes du logement). Cette approche en forme réduite permet donc d'une manière simple de relier la hausse aux différents types de financement. En cela elle est originale. La majorité des auteurs adoptent une approche structurelle, tâchant directement d'estimer une équation où les prix des logements sont reliés aux déterminants structurels, taux d'intérêt, maturité des prêts, hausse de la population, évolution de la structure de la population. L'approche en forme réduite nous semble une première étape indispensable, qui, en quelque sorte, « met sur la piste ». Un des problèmes récurrents auxquels est confrontée l'approche structurelle est le fait que nous avons peu d'informations quantitatives fiables au niveau macroéconomique sur le degré de régulation foncière et son évolution, alors que c'est une variable clé. De ce fait, un biais de variable omise entache les résultats économétriques

de l'approche structurelle. Sur la France, les différents essais d'estimation de modèles structurels ou VAR qui ont été tentés (Antipa et Lecat (2013), Avouyi-Dovi et al. (2014) et (2017)) pointent plutôt dans la direction d'une part inexpliquée dans l'augmentation des prix dans la décennie 2000.

Les aides directes de l'Etat à l'acquisition dans l'ancien ne représentent presque rien (38 Millions € en 2013) et d'ailleurs on est en droit de se demander pourquoi elles n'ont pas disparu. Le graphique 4 est très éclairant sur les responsabilités des uns et des autres dans le développement de la bulle immobilière. Jusqu'à 2004, les emprunts aidés sont négligeables. Il reste alors deux types de financement en lice, les capitaux propres et le crédit bancaire. Et là surprise, de 2000 à 2006 les ménages primo-accédants n'augmentent pas leurs concours qui plafonnent un peu en dessous de 20 Milliards d'€, c'est-à-dire qu'ils baissent en euro constant ! Les ménages français gardent la tête froide. Ils n'engagent pas plus leurs économies dans l'acquisition dans l'ancien. En revanche que dire du comportement du système bancaire et de la complète inaction du régulateur qui laisse augmenter le crédit bancaire immobilier par un facteur de 2,6 en 6 ans ! Que pouvez faire d'autre le marché immobilier que de flamber dans ces conditions ? Aucune offre ne serait assez élastique pour absorber une telle quantité d'argent supplémentaire. Le marché immobilier américain se retourne dès 2006. Le robinet bancaire reste sur un plateau de 2006 à 2007 mais les ménages français primo-accédants mettent plus d'argent sur la table, 40% de plus en deux ans, commençant sans doute à croire vraiment à des lendemains qui chantent. Le robinet bancaire se tarit en 2008-2009 et les ménages primo-accédants accusent le coup en 2009.

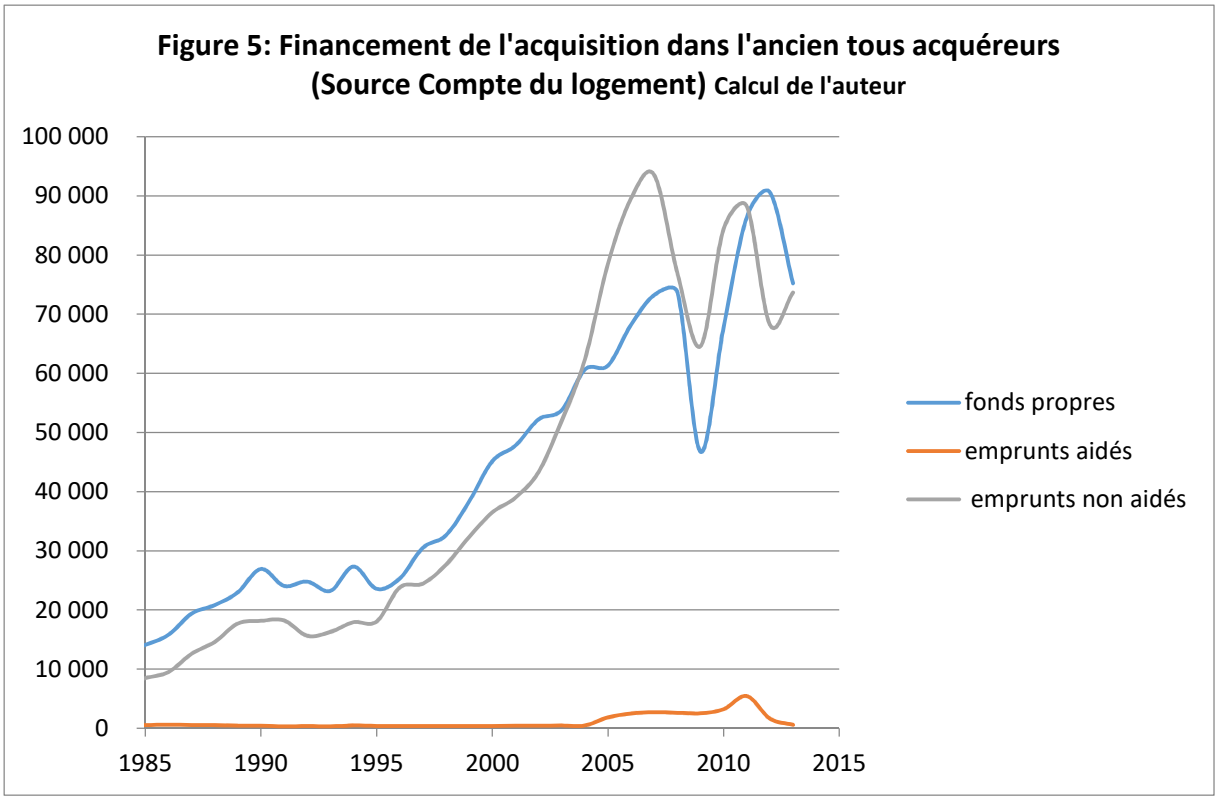


Le développement de la bulle sur la décennie 2000 n'a été possible que par le comportement exubérant des établissements de crédit et le comportement laxiste ou imprévoyant des autorités de tutelle. Il reste à comprendre la deuxième bosse du chameau, le rebond du marché immobilier dès 2010. Et là surprise, les responsabilités s'inversent. Clairement, les ménages français effrayés par la crise de l'Euro se réfugient dans le placement pierre, mais comme l'indique la figure 5, les banques sont maintenant plus sur la réserve et le coefficient de prêt (le rapport prêt sur fonds propre) revient à des valeurs inconnues depuis le début des années 1990, un peu au-delà de 1. Le durcissement des règles en matière de fonds propre a joué tout son rôle.



Il reste à se pencher sur le comportement des autres acquéreurs, qu'ils soient propriétaires physiques non-accédants (résidence secondaire, propriétaires bailleurs) ou les bailleurs sociaux. Le coefficient de prêt (Figure 5 ci-dessus) reste modeste au regard de celui des primo-accédants. Il atteint cependant 44% en 2008, alors qu'il n'était que de 7% en 1985.

Au total, si l'on cumule les financements pour tous les types d'acquéreurs, les responsabilités en termes d'exubérance semblent plus partagées comme l'indique la figure 6. Les acquéreurs autres que les primo-accédants n'ont pas cessé depuis 1995 d'alimenter d'une manière croissante le marché secondaire du logement. Toutefois, le comportement des établissements de crédit amplifie le mouvement au lieu de le freiner comme en témoigne le changement de pente de la courbe du financement bancaire à partir de 2002. Maintenant, pour ce qui est de la reprise en 2010, les banques ont clairement précédé d'un an le retour des acquéreurs qui ont vu dans la pierre un placement refuge au moment de la crise de l'Euro. Les dispositifs de prêts aidés ont joué un rôle modeste quantitativement mais peut-être important en terme de message dans la reprise de 2010, marquant là l'empreinte des pouvoirs publics.



Au total, force est de constater que l'engouement pour le marché immobilier loin de se cantonner à des pays comme l'Espagne ou à l'Irlande a touché pleinement la France et les sommes en Euros courants mise sur le marché de la part des demandeurs de logement ancien ont atteint 180 Milliards d'Euro en 2011, moitié en fonds propre, moitié en crédit bancaire, ce qui représente un triplement par rapport aux sommes mises en jeu un peu avant le début de ce millénaire, 60 Milliards d'€ et ceci sur le marché de l'ancien ! Même si celui-ci a du se développer un peu, sans doute d'une dizaine de % entre les deux dates, il n'empêche que les facteurs financiers traduisent de la part aussi bien des investisseurs que des établissements de crédit une confiance et des anticipations très prometteuses dans l'évolution du marché du logement. Des facteurs réels peuvent-ils venir appuyer de telles anticipations ?

Les facteurs réels

Du côté des facteurs réels, on peut soupçonner deux éléments plus permanents qui peuvent jouer un rôle dans l'accroissement de la rente foncière urbaine. Le premier est l'accroissement de la population et des facteurs corrélés du côté de la demande. Le second est la régulation foncière du côté de l'offre.

Le premier facteur est déjà pointé dans les écrits de Ricardo et d'Henry George : "*The value and thus economic rent of land, which is permanently inelastic in supply, is governed by the growth in demand for land for purposes of food production and housing, which in turn is driven by population growth. The increasing value and rent is, in the Ricardo-George context, entirely due to the growth of population*", écrit Warren Samuel (2003). Cette relation théorique semble validée empiriquement. Takats (2012) trouve un effet significatif positif de l'évolution de la population (30 points de base par an) à partir de données macroéconomiques portant sur 22 pays avancés sur les 40 dernières années. L'effet cumulé sur 40 ans n'est cependant pas considérable, la hausse de la population expliquerait 12% de hausse. En revanche, il prédit, du fait du vieillissement de la population, un renversement de tendance qui de positif deviendrait négatif dans les 40 prochaines années.

Le mouvement de décohabitation et la diminution de la taille des ménages participe également du même phénomène et peut être qualifié de facteur réel. La taille des ménages diminue depuis les années 1970 (3,1 personnes en moyenne en 1968, 2,3 en 2008). La décohabitation des générations, les mises en couple plus tardives, les unions plus fragiles, la diminution des familles nombreuses et la hausse de l'espérance de vie ont contribué à cette baisse (INSEE (2012). Ainsi, alors que la croissance de la population ne dépasse pas 0,5% par an, ce qui se traduirait par une nécessité de construire environ 150 000 logements, à peu-prés le rythme de construction neuve en Grande-Bretagne, la décohabitation entraine facilement une demande d'autant de logements supplémentaires, (le parc est environ de 30 millions de logement). Notons toutefois que le mouvement de décohabitation n'est pas totalement exogène aux variables économiques, prix et revenus, comme l'illustre le fait que ce phénomène touche beaucoup moins l'Ile de France en raison des prix élevés (Trannoy et Wasmer (2013a et 2013b) et le fait que la décohabitation des jeunes est d'abord le fait des jeunes issus d'un milieu aisé (Solard et Coppoletta (2014)). Une moindre croissance des revenus joue un rôle modérateur dans l'ampleur du mouvement de décohabitation.

A cela, s'ajoute un phénomène d'obsolescence des logements anciens qui n'est pas mesuré exactement dans notre pays mais qui se constate comme un solde entre le nombre de logements construits et l'augmentation du parc de logements selon le recensement. On estime qu'environ 30 000 logements quittent le parc chaque année, soit 0,01% du parc. Ce phénomène peut recouper une obsolescence physique en raison d'un défaut d'entretien, par

exemple dans le cas d'une mésentente à la suite d'une succession, une obsolescence thermique et d'une manière plus générale une obsolescence provoquée par le fait que le logement n'est plus aux normes.

Ces trois aspects d'augmentation de la demande, croissance démographique, décohabitation, obsolescence sont renforcés par un basculement de la population de certains bassins d'emploi ou d'habitat du Nord et de l'Est du pays vers l'Ouest et le Midi et en particulier leurs littoraux, qui est bien documenté dans Essafi et al. (2017). En définitive, la demande qui importe résulte de la somme des augmentations de population par bassins d'emploi qui dépasse l'augmentation agrégée de population : quand une population diminue dans un bassin d'emploi, cela engendre une demande de logement négative mais qui n'impacte pas négativement la demande agrégée : elle compte simplement pour zéro. Le fait que la croissance de l'emploi ne soit pas homothétique et que certains territoires soient en chute libre (comme par exemple la Nièvre ou l'Indre dont personne ne parle et qui meurent en silence) crée une perte sociale. La valeur du patrimoine logement qui y est localisée devrait se solder par une dépréciation d'actif dans l'enquête patrimoine. Il n'est pas sûr d'ailleurs que l'INSEE procède à ce type de dépréciation d'actif logement.

Que le prix des grains augmente à la faveur de l'augmentation de la demande pour une technologie constante, cela semble l'évidence si toute la terre arable disponible est déjà utilisée. En revanche, pour la terre urbaine, l'argument est moins convaincant, car il semble que l'on puisse toujours augmenter la taille de la ville qui va alors empiéter sur les champs. On peut aussi décider de permettre de construire en hauteur, si l'on veut éviter d'étendre indéfiniment la taille de la ville. La question de la régulation foncière est alors une question centrale. Et de ce point de vue, les pays et les villes sont très hétérogènes (Andrews, Caldeira, Johansson (2011)). Par exemple, Louis XVI prend deux édits de servitude «*Non altius tollendi* » à Montpellier en 1775 et 1779, afin de protéger les vues de la promenade du Peyrou aménagée par décision royale. Même si son histoire demande encore à être écrite en France (voir McLaughin, R (2012) pour les Etats-Unis), il nous semble indéniable que la régulation foncière a été croissante au cours de ces dernières décennies. De bonnes raisons y ont présidé, mais les conséquences en sont prévisibles. En régulant en hauteur et en largeur la taille de la ville, on laisse à plein l'effet de l'augmentation de la population se répercuter sur les prix du foncier. Cette hausse des prix va également entraîner une baisse des surfaces utilisées pour

se loger. Cet excès de régulation peut alors déclencher un phénomène de hausse de prix qui va s'entretenir sans que l'on ait besoin de faire appel pour son déclenchement à un phénomène de tâche solaire. Les travaux aux Etats-Unis et en Angleterre permettent d'apprécier quantitativement l'impact de la régulation foncière sur les prix. Turner et al. (2012) estiment le coût net de la réglementation foncière en proportion de la valeur de la terre à 38% dans leur échantillon de transactions immobilières résidentielles aux États-Unis. Dans une étude antérieure, Cheshire et Shepphard (2002) estiment que les coûts nets des politiques d'urbanisme représentent jusqu'à 3,9% du revenu annuel des ménages au Royaume-Uni. Derrière ces chiffres estimés au niveau macroéconomique, se cache une hétérogénéité substantielle. Glaeser et al. (2005) estiment que la réglementation de l'espace foncier en terrain urbain s'apparente à une taxe «fantôme» qui représente plus de 50% de la valeur des maisons à Manhattan et à San Francisco, 20% à DC et Boston, 12% à New York ou à Salt Lake City. En revanche, cette taxe semble inexistante à Detroit, Baltimore et Houston.

Dans son livre influent, Fischel (2001) postule que les propriétaires élisent des politiciens locaux qui mettent en œuvre des politiques qui protègent la valeur de leur actif le plus important, leur maison. L'hypothèse du «homevoter» implique que les réglementations locales reflètent les souhaits de la majorité des électeurs-propriétaires. En conséquence, les communes qui abritent une majorité des propriétaires devraient adopter des réglementaires plus restrictives que les communes qui n'en accueillent qu'une minorité; des preuves empiriques au niveau local soutiennent cette hypothèse (par exemple, Dehring et al., 2008 aux Etats-Unis).

En France, la régulation urbaine résulte d'une double évolution historique, évolution des idées en matière urbanisme et évolution institutionnelle. S'agissant de la première évolution, trois phases peuvent être distinguées depuis la dernière guerre. Dans la première qui correspond en grande partie aux trente glorieuses, l'influence de grands architectes comme Le Corbusier ou Auguste Perret conduit à privilégier l'accueil de nouvelles populations urbaines dans les grands ensembles et donc des immeubles collectifs qui, en misant sur la verticalité, présentent l'avantage d'être peu gourmands en terre urbaine. Rapidement, une partie de la classe moyenne aspire à acquérir une maison individuelle et dans une seconde phase (1975-1995), une expansion urbaine plus horizontale sous forme de lotissements et une consommation d'anciennes terres agricoles plus importante rejoint le modèle américain. La

montée de la conscience écologique invite dans une troisième phase à redouter cet étalement urbain (urban sprawl) et à privilégier une approche plus économe en terre, un retour sur les centre-villes, et à des plans d'occupation des sols plus respectueux des espaces agricoles et environnementaux. Ce dernier mouvement de balancier ne se traduit pas partout par une prise de conscience que l'évitement de l'étalement urbain exige une plus grande densification et par voie de conséquence une augmentation des coefficients d'occupation des sols (COS).

S'agissant maintenant de l'évolution institutionnelle, une étape majeure a été franchie quand la délivrance des permis de construire et le plan d'urbanisme sont passés avec les lois de décentralisation initiées par Gaston Deffere des mains des préfets à celles des maires. Des lois restrictives sont alors soutenues par les propriétaires en place qui comprennent qu'en refermant la porte derrière eux, ils permettent de conserver à leur propriété la valeur la plus élevée possible, les enchères foncières étant le fait de tous ceux qui désirent se loger sur le territoire de la commune. Une coalition très solide entre les environnementalistes et les propriétaires terriens et immobiliers en place pousse alors dans la même direction et à des plans d'occupations des sols très restrictifs. Hilber et Robert-Nicoud (2013) proposent une théorie politico-économique plus ample basée sur la notion de groupes d'intérêts liés au foncier, à la suite des idées émises par le sociologue Molotch (1976). Ces intérêts englobent ceux des propriétaires, qu'ils soient résidents ou non dans la commune, des promoteurs immobiliers, des notaires et des agences immobilières et le secteur du bâtiment. Notre expérience au Conseil d'Analyse Economique (CAE) nous a fait rencontrer de près ce lobby extrêmement puissant et bien organisé, à la faveur des différentes propositions que nous avons formulé Etienne Wasmer et moi-même en matière de logement. Si ce lobby est déjà très puissant au niveau national, il n'est pas trop difficile d'imaginer sa prégnance au niveau local. L'intuition de Hilber et de Robert-Nicoud concorde avec l'idée que les décisions en matière d'aménagement sont sensibles non seulement aux opinions de l'électorat, mais aussi à l'influence du lobbying et aux pressions exercées par divers groupes d'intérêt liés au foncier. A cet égard, Schone et al. (2013) et Solé-Ollé et Viladecans-Marsal (2011) fournissent des évidences empiriques quant à l'impact du lobbying de la part des promoteurs immobiliers en France et en Espagne respectivement.

Il n'est pas difficile de proposer une réconciliation de la version financière et de la version réelle de la hausse des prix de l'immobilier, qui s'épaulent en quelque sorte l'une l'autre. Supposons en effet que les banquiers qui accordent les crédits immobiliers soient conscients que cette régulation foncière soit un équilibre politico-économique sur le long terme. Les banquiers, en anticipant également une hausse continue de la demande de nouveaux logements soutenue par un accroissement de population et de décohabitation, vont comprendre que la valeur des hypothèques immobilières n'a que peu de chances de baisser et au contraire a toutes les chances d'augmenter dans le long terme, disons à 10-20 ans selon l'échéance plus ou moins écourtée du prêt, en cas de non possibilité de remboursement par l'emprunteur. Ainsi, ils seront très ouverts à toute demande de crédit immobilier en anticipant que l'accroissement des lignes de crédit sera en phase avec les fondamentaux. Pour boucler le modèle de formation des anticipations, il suffit de penser que les anticipations d'évolution des prix immobiliers sont adaptatives et en phase avec la connaissance de l'évolution des prix passés.

Du point de vue empirique, nous pouvons donc dès lors conclure que l'évolution du ratio patrimoine sur revenu reflète essentiellement l'évolution de la valeur de l'immobilier résidentiel et en particulier celui du prix de la terre urbaine, qui de son côté est principalement gouvernée par l'évolution des taux d'intérêt comme tout actif, mais aussi par des phénomènes réels liées à l'évolution conjointe de la demande et de la régulation foncière. Les à-coups dans la politique de crédit peuvent expliquer temporairement des soudaines hausses de prix et expliquer des fluctuations à court et à moyen terme mais sur des périodes de 20 ans, elles ne devraient jouer qu'un rôle relativement transitoire et secondaire. Pour revenir sur le cas français, le marché immobilier français a déjà connu de 2012 à 2015 une baisse des prix en réel de 8%. La remontée des taux d'intérêt prévisible dans les années prochaines entraînera un tassement des prix et une correction mais il est peu probable que les prix reviennent à leur niveau des années 80. En revanche, le tassement de la population française à l'horizon 2050 à la faveur de la baisse de la fécondité, et des restrictions des flux migratoires ne peut qu'entraîner une stabilité des prix immobiliers relativement au revenu national. L'exemple allemand est là pour l'illustrer, la baisse des prix immobiliers dans la décennie 2000 étant concomitante d'une baisse de population de plus d'un million et demie d'habitants et de son vieillissement.

Ainsi, notre conclusion, provisoire peut-être, est que si l'environnement financier a permis la hausse de l'immobilier en France et sans doute en Grande-Bretagne, des facteurs réels sont encore à l'œuvre dans ces deux pays pour soutenir cette hausse pour la rendre difficilement réversible à court terme. En revanche, à plus long terme, le vieillissement démographique devrait, toutes choses égales par ailleurs, faire sentir son effet et un renversement de tendance, à l'image de ce que prévoit Takats (2012), est envisageable.

3 Une fondation macroéconomique du Georgisme

Pour montrer que cela peut faire sens de fonder un revenu minimum ou une aide aux travailleurs pauvres avec un impôt sur la propriété foncière, nous allons nous placer dans le cadre du modèle de Judd (1985) qui est un modèle un peu différent de celui de Chamley (1986). Ce dernier modèle est un modèle d'agent représentatif alors que dans le modèle de Judd il y a deux classes d'agents, les capitalistes et les travailleurs. Ces deux modèles sont cependant proches par leur conclusion principale, un résultat connu sous le nom de Chamley-Judd selon lequel la taxation asymptotique du capital dans un horizon infini devrait être égale à 0.

Dans le modèle de Judd, il n'y a qu'un bien agrégé de consommation, un bien composite qui sert à la consommation et à l'investissement, un type de capital et deux types d'agents. Les capitalistes allouent intertemporellement des ressources à la consommation, et à l'investissement dans le capital productif

Les travailleurs consomment entièrement le montant de leur salaire.

Judd montre que la taxation du capital en horizon infini n'est non seulement pas optimal en premier rang mais également en second rang. Ainsi le résultat de Judd doit s'interpréter comme un résultat négatif de taxation à la Ramsey. Des problèmes mathématiques ont été découverts par Straub et Werning (2015) et en tout cas la validité du résultat n'est pas générale. Ces difficultés ne nous concernent pas ici, car nous restons dans un cadre de premier rang.

L'extension du modèle que nous retenons ne comprend toujours que deux classes qui opposent d'une part les capitalistes et propriétaires, et d'autre part les travailleurs et les locataires. Nous supposerons par souci de simplification que la population des capitalistes et des travailleurs sont de même taille et nous normalisons cette taille à 1 (Voir Bonnet et al (2018)) pour le cas général. Dans le modèle, la terre ne sert qu'au logement et à rien d'autre. En revanche, un lopin de terre est suffisant pour se loger. On peut penser au fait que des tentes, cabanes ou huttes sont construites sur ces lopins de terre mais ne représentent qu'une dépense epsilonesque en bien physique et donc peuvent être négligées en première approximation. Nous réintroduirons le bâti, la construction de logement dans un approfondissement du modèle.

Les capitalistes possèdent toute la terre notée qui est en quantité fixe, ce qui se traduit par une barre horizontale. Ils disposent de cette terre pour leur propre logement en quantité, et ils en louent une partie aux travailleurs. Ces quantités sont les quantités de terre-logement utilisées par tête. Nous supposons également par souci de simplicité qu'il n'y a pas de bien public à financer. L'objet de la taxation est purement redistributive et d'offrir un complément de revenu sous la forme d'un transfert aux travailleurs. Cette aide au bas-revenus que sont les travailleurs est à la fois fondée dans une logique de réduction des inégalités de revenu, mais également dans celle d'une logique d'égaliser les opportunités, puisque les travailleurs ne possèdent et n'accumulent aucun patrimoine. Ils ne possèdent que leur force de travail. Nous supposons que leur niveau de vie est suffisamment faible pour qu'ils n'envisagent pas d'épargner.

L'équation d'accumulation du capital fait apparaître le montant des investissements et un taux de dépréciation δ appliqué au capital de la période précédente.

L'utilité des capitalistes-propriétaires, tout comme celle des travailleurs locataires s'écrit comme une somme actualisée d'utilités instantanées qui dépendent de deux arguments, la consommation du bien unique et l'utilisation de la terre logement.

La contrainte de ressource de l'économie en bien fait apparaître la production et le capital de la période suivante du côté des ressources et les dépenses de consommation et le capital que la génération souhaite laisser à la génération suivante.

La contrainte de ressource égalise la consommation de logement des deux classes sociales au montant de terre disponible.

Le salaire des travailleurs est égal à la productivité marginale du travail ou encore égale au produit moins la rémunération du capital où on utilise que la fonction de production est à rendements constants.

Le rendement brut du capital est égal à la productivité marginale du capital plus le capital net de la dépréciation.

Nous introduisons une taxe sur le capital**,** $\tau_{K,t}$, qui nous permet de définir un rendement net du capital

$$R_t^{Kn} = (1 - \tau_{K,t}) R_t^{K_g}$$

De même nous introduisons un loyer brut qui est déterminé par l'équilibre du marché de la terre $R_t^{H_g}$ et qui diffère du loyer net par une taxe sur les loyers payés par les propriétaires,$\tau_{R,t}$, de telle sorte que nous puissions définir un loyer net ou rendement net du capital immobilier comme

$$R_t^{H_n} = R_t^{H_g}(1 - \tau_{R,t})$$

Dans une économie décentralisée, les capitalistes-propriétaires maximisent leur fonction d'utilité intertemporelle par rapport à trois arguments à chaque période, consommation du bien composite, logement et investissement, ce qui revient à fixer le niveau de capital pour la période suivante. La contrainte de ressource des capitalistes fait apparaître en recettes le rendement du capital (premier terme du membre de droite) et le rendement du capital immobilier (second terme du membre de droite).

On obtient classiquement comme transformation des conditions du premier ordre d'une part une équation d'Euler, pont-aux-ânes de la macroéconomie moderne, et d'autre part une équation classique d'allocation intratemporelle entre logement et consommation

L'*équation d'Euler* nous dit que le taux marginal de substitution de consommer une unité de plus demain à la consommation courante doit être égal au coût d'opportunité que représente

investir un euro de plus aujourd'hui, égal au taux de rendement net corrigé du facteur d'actualisation.

La *condition d'allocation intratemporelle entre logement et consommation* traduit l'égalité du taux marginal de substitution de la consommation au logement au coût d'opportunité de louer une unité incrémentale de terre aux travailleurs.

La condition de transversalité nous dit qu'au point de fuite, la limite de l'utilité marginale de consommation pondérée par le taux d'actualisation doit converger vers 0.

Le programme des travailleurs est plus simple, puisque comme ils n'épargnent pas, ils peuvent maximiser d'une manière séparée leur utilité de chaque période. Ils vivent sur un lopin de terre de taille et disposent comme ressource de leur salaire et d'une aide du gouvernement.

La condition du premier ordre se lit comme l'égalité du TMS de la consommation au logement au montant du loyer brut.

Nous considérons un cadre de premier rang. En particulier nous supposons que le gouvernement est capable de se commettre intertemporellement sur un programme de taxes futures.

Dans un modèle sans terre, nous savons déjà que le premier rang peut être implémenté par

- Une taxe constante sur la consommation de toutes les périodes futures *(C*oleman (2000))
- Une taxe sur le capital avec un crédit d'impôt du montant de la taxe sur tout nouveau capital, qui est une façon déguisée de ne taxer que le capital initial (Abel (2007))

Dans un premier temps, nous considérons un environnement fiscal où, outre une taxe sur le capital, l'Etat peut taxer la terre ou les loyers y compris les loyers imputés (implicites), c.à.d. les loyers dont bénéficient implicitement les propriétaires occupants.

En premier rang, le décideur social soucieux du bien-être collectif utilitariste cherche à maximiser la fonction de bien-être social qui est la somme des utilités individuelles intertemporelles pondérées par un facteur γ qui traduit le poids social relatif des capitalistes par rapport aux travailleurs. Le poids des travailleurs est normalisé à 1. Si $\gamma = 1$, alors nous

retrouvons la fonction de bien-être social utilitariste. A l'autre extrême, si $\gamma = 0$, alors la fonction de bien-être social ne tient compte que de l'utilité du travailleur et l'objectif social est Rawlsien (maximin). Entre les deux extrêmes, on a une gamme intermédiaire de fonctions de bien-être social et γ peut être vu comme l'inverse d'un paramètre de sensibilité à l'inégalité des utilités. Cette fonction objectif est maximisée sous la seule contrainte de ressources sur le marché des biens, la contrainte de ressources sur le marché de la terre étant directement incluse dans l'écriture du programme.

On obtient trois conditions du premier ordre qui ont les interprétations suivantes. La première condition (respectivement la seconde) est celle de l'égalité des utilités marginales sociales de la consommation (respectivement du logement) à chaque date entre les deux classes d'agent, c.à.d. l'égalité des utilités pondérées par leurs poids sociaux. La troisième équation nous dit que le coût relatif de la ressource à la période t+1 par rapport à la période t (le rapport des multiplicateurs de Lagrange pour les deux périodes de la contrainte de ressource de l'économie) doit être égal au taux de rendement brut du capital pondéré par le taux d'actualisation. Si le taux de rendement brut du capital est élevé, alors le coût de la ressource est élevée aujourd'hui par rapport à demain. En d'autres termes, il sera plus facile d'obtenir des ressources supplémentaires demain qu'aujourd'hui.

Nous raisonnons dans la suite à l'état stationnaire qui se traduit par le fait que toutes les variables ont des valeurs constantes, y compris le multiplicateur de ressource. On déduit immédiatement de la troisième condition du premier ordre que Le taux de rendement brut du capital doit égal au taux d'intérêt implicite[4] donné par l'inverse du facteur d'escompte.

Si l'on rapproche les conditions d'optimalité à l'état stationnaire des conditions d'équilibre, on obtient alors les résultats suivants

Proposition 1. A l'état stationnaire en premier rang,

- *Une taxation sur le capital n'est pas optimale*
- *Une taxation sur les loyers n'est pas optimale*

[4] Contrairement au modèle de Chamley, il n'y a pas de marché du capital et donc pas de taux d'intérêt d'équilibre dans le modèle de Judd.

- *Une taxation sur la propriété foncière ou une taxation sur les loyers y compris les loyers imputes est optimale*
- *Une taxe d'habitation est aussi optimale et elle est entièrement supportée par les propriétaires*

La taxe d'habitation et la taxe foncière dans le cadre de notre modèle sont tous les deux des instruments de premier rang. Comme l'offre de terre est inélastique dans les deux cas, la taxe est entièrement supportée par les propriétaires. Dans le cas de la taxe d'habitation, le loyer va baisser du montant de la taxe d'habitation. En cas de suppression de la taxe d'habitation, c'est le contraire, les loyers vont augmenter du montant de la taxe d'habitation et les bénéficiaires en seront les propriétaires.

Nous nous livrons maintenant à un exercice de statique comparative en fonction de la taille de la population. Nous avons supposé pour l'instant que la taille des deux groupes était la même et égale à 1. Nous allons faire varier cette taille et supposer qu'elle est égale à N et regarder comment bouge le montant du loyer d'équilibre et la part des loyers dans le revenu national. Toutes les hypothèses du modèle sont conservées et en particulier le fait que la fonction de production reste à rendements d'échelle constants. Le capital par tête s'écrit maintenant k=K/N, puisque N est le nombre de travailleurs. L'équilibre du marché du logement peut s'écrire d'une manière compacte comme l'égalité de la demande agrégée *D* par tête, somme de la demande des capitalistes et des travailleurs et de quantité de terre par tête du côté de l'offre:

$$D(R^{H_g}) = \frac{\bar{H}}{N}$$

En utilisant le théorème des fonctions implicites, on obtient facilement le résultat suivant.

Proposition 2 : *A l'état stationnaire, l'élasticité du loyer à la taille de la population est égale à l'inverse de l'élasticité de la demande agrégée de terre au loyer.*

$$\frac{\partial R^{H_g}}{\partial N}\frac{N}{R^{H_g}} = -\frac{\frac{\bar{H}}{N}R^{H_g}}{D'\left(R^{H_g}\right)} = -\frac{D(R^{H_g})R^{H_g}}{D'\left(R^{H_g}\right)}$$

Si l'élasticité de la demande agrégée au loyer est de ½ en valeur absolue, alors l'élasticité du loyer à la taille de la population est de 2.

Ce résultat est utile car il permet d'établir une proposition simple sur l'évolution des inégalités dans cette économie. La part des salaires dans la production reste constante et la part du capital ne varie donc pas non plus. En revanche, le revenu national comprend la production plus la valeur des loyers y compris les loyers imputés.

Si k^* le capital part tête à l'état stationnaire, alors le revenu national est donné par

$$Y= Nf(k^*)+R_t^{H_g}\overline{H}$$

Proposition 3. *A l'état stationnaire, la part des loyers et la part du revenu national qui revient aux capitalistes-propriétaires augmentent avec la croissance de la population pour une terre urbaine constante si et seulement l'élasticité de la demande agrégée de terre au loyer est plus petite que 1.*

Il s'agit de regarder comment le rapport loyers sur production $\frac{R^{H_g}\overline{H}}{Nf(k*)}$ évolue avec N. Il est facile d'établir que le signe de la dérivée de ce rapport par rapport à N est du signe de

$$\overline{H}f(k^*)(R'^{H_g}(N)N - R^{H_g})$$

Le terme entre parenthèses est positif si l'élasticité du loyer à la taille de la population est supérieure à 1 ce qui exige en vertu de la proposition 2 que l'élasticité de la demande agrégée de terre au loyer soit inférieure à 1.

Ce résultat est important car il pourrait permettre d'expliquer le constat dont les résultats obtenus par Thomas Piketty sont à l'origine. En cas d'une rétention foncière dans les villes, la part des loyers augmenterait par rapport au revenu national. Du coup, la valeur actuarielle du capital logement augmenterait en proportion de l'augmentation des loyers si le taux d'intérêt reste constant. En conséquence, on aurait bien une augmentation du ratio K/Y s'agissant du patrimoine immobilier. Cette explication satisfaisante pourrait permettre de rendre compte de l'évolution de K/Y en France car selon les données de la comptabilité nationale corrigées on assiste bien à une montée sur le long terme de la part des loyers (y compris loyers imputés) dans le revenu national (voir Bonnet et al. (2018)).

Cette hausse à long terme, même si elle a été contenue dans la décennie 2000 et pour l'instant dans la décennie 2010, se combinerait avec la baisse des taux d'intérêt et l'exubérance financière pour expliquer soudainement l'envolée des prix immobiliers dans la décennie 80.

Robustesse des résultats

Le modèle est très schématique et l'on peut se demander dans quelle mesure ses conclusions sont robustes à différents relâchements des hypothèses à laquelle on pourrait voir procéder. Trois directions peuvent être privilégiées, primo, l'introduction du bâti, secondo l'introduction d'une terre productive, tertio l'introduction d'une classe moyenne. Envisageons-les tour à tour.

Bâti

Si nous introduisons le bâti qui résulte d'un investissement des capitalistes, alors il n'est pas optimal en premier rang de taxer le bâti ni par le moyen d'une taxe directe ni par l'intermédiaire d'une taxe sur les loyers. C'est un résultat complétement parallèle à celui d'absence de taxation du capital productif. Ainsi cela améliore le bien-être social de taxer à des taux séparés bâti et terre, avec un taux plus élevé pour la seconde. Ensuite, à supposer que l'on ne puisse pas taxer d'une manière séparée la terre et le bâti, leur taxe conjointe n'est plus souhaitable en premier rang.

Terre productive

Enfin, si la terre est également un troisième facteur de production au même titre que le travail et le capital, par exemple la terre sur laquelle sont construites usines, entrepôts, centres commerciaux, centres d'affaires et zones de bureau, il est bien naturel que la terre soit taxée au même taux qu'elle soit à utilisation résidentielle ou à utilisation productive. Ainsi la taxe foncière sur les entreprises devrait être du même taux que la taxe foncière sur les ménages. En France, ce ne sera plus le cas demain avec l'exonération de la taxe d'habitation. En plus de la taxe foncière que payent les entreprises comme les ménages, leur est exigée en plus depuis la disparition de la taxe professionnelle, la cotisation foncière des entreprises (CFE) qui a la même base que la taxe foncière mais le locataire de locaux professionnels en est également redevable. Elle jouait le pendant de la taxe d'habitation pour les entreprises. La taxe d'habitation étant supprimée, on devrait, si on suit les préceptes de la taxation optimale, supprimer cette CFE. Il y avait un parallélisme des formes entre la taxation des entreprises et la taxation des ménages qui est perdu.

Classe moyenne

L'extension du modèle de Judd est une description fidèle de la répartition de la propriété foncière en Grande Bretagne à l'époque Victorienne enregistrée dans le second recensement foncier du pays, le « Domesday Book » de 1872 où la terre est littéralement possédée par juste 4.5 % de la population, pendant que les 95.5 % restants ne possèdent rien. Mais l'évolution ne s'est pas arrêtée là, et une alternative à la taxation de la terre est certainement la dissémination de la propriété en raison du développement des prêts hypothécaires. Leur développement peut être partiellement responsable de l'inflation des prix immobiliers, mais en revanche son apport au bien-être social résulte d'une diminution de l'inégalité de la répartition de la propriété immobilière.

Du coup, il faudrait introduire une troisième catégorie, des épargnants au cours de leur cycle de vie (life-cyle savers). Quand ils sont jeunes, ils mettent de côté pour l'apport personnel et ils continuent d'épargner en remboursant leur crédit immobilier, ce qui leur permet de devenir propriétaires à l'âge mur. En revanche leur patrimoine autre qu'immobilier est négligeable au moins macroéconomiquement comme le révèle le tableau 1, où nous avons distingué quatre classes de ménages selon une typologie de leur patrimoine et ceci pour l'année 2015 en France. Les locataires de leur résidence principales ont été divisés en deux catégories, suivant qu'ils possèdent plus ou moins de 100 000€ de patrimoine. La catégorie la mieux dotée ne comprend que 5% de la population. Par conséquent les locataires peuvent être décrits comme très majoritairement comme des ménages pauvres en patrimoine et ils représentent 37% de la population. A l'autre extrême, les propriétaires qui possèdent leur résidence principale et dont le reste du patrimoine dépasse 100 000€ ne dépassent pas 15% de la population. S'ils possèdent plus de 70% du capital financier et productif, leur capital immobilier ne représente que moins d'un tiers de la richesse immobilière totale. Enfin la classe moyenne qui groupent des ménages qui possèdent leur résidence principale mais pas beaucoup d'autre patrimoine représentent 44% de la population, 60% du capital immobilier agrégé mais moins de 15% du capital financier et productif.

Dans ce contexte à 3 classes sociales, où le patrimoine immobilier est moins inégalitairement distribué que le capital financier, les arguments d'équité et d'efficacité pointent dans des directions opposées.

Tableau 1 : 4 types de patrimoine en France en 2015. Source Enquête patrimoine et calcul de l'auteur

Types de ménage	Âge moyen	% de la population totale	% du patrimoine total (brut)	% du patrimoine immobilier (brut)	% de patrimoine total sans le patrimoine immobilier (brut)
a- Ménages locataires de leur résidence principale et moins 100 000 € de patrimoine	45,14	37,36	2,13	0,32	2,13
b- Ménages locataires de leur résidence principale et qui ont plus de 100 000 € de patrimoine	48,54	4,74	5,9	3,59	5,9
c- Ménages propriétaires de leur résidence principale et dont le reste du patrimoine représente moins de 100 000 €	56,63	43,6	42,45	59,59	14,5

d- Ménages propriétaires de leur résidence principale et dont le reste du patrimoine représente plus de 100 000 €	58,48	14,3	49,52	36,5	70,76

Les premiers poussent à considérer une taxe progressive sur le capital et à exonérer la terre alors que les arguments d'efficacité amènent à privilégier la taxe sur la terre et à exonérer le capital productif. La récente suppression de l'IFS sur le capital financier et le maintien de l'imposition sur la fortune immobilière (IFI) indique une priorité accordée à l'argument d'efficacité sur l'argument d'équité. Néanmoins, le fait que le taux de l'impôt foncier y compris IFI soit progressif traduit une prise en compte de l'argument distributif, tout comme le maintien de la taxe d'habitation sur les résidences secondaires et les logements vacants.

Conclusion

Cet article propose une remise au goût du jour du raisonnement d'Henry George qui plaidait pour une taxation à taux différent de la terre urbaine, du bâti et du capital productif et financier pour financer un minimum social. L'augmentation du poids de la valorisation de la terre urbaine dans le patrimoine depuis une vingtaine d'années amène à s'interroger sur la distorsion que représente potentiellement une sous-taxation de cet élément du patrimoine. Un modèle dynamique d'accumulation du capital avec utilisation de la terre pour se loger nous permet d'apporter de l'eau au moulin Georgien. Au total, on pourrait vouloir défendre au nom de l'efficacité mais aussi de l'équité une taxe sur la terre urbaine à deux étages : d'abord, un niveau local selon l'argument d'Arnott et Stiglitz (1989) pour financer les biens collectifs locaux. Ensuite, au niveau national pour combattre la pauvreté et qui ne serait acquittée que par des contribuables dont le niveau de richesse immobilière dépasserait un certain seuil. Une large partie de la classe moyenne en serait dispensée sur sa résidence principale. Dans son principe, l'impôt sur la fortune immobilière, l'IFI, se trouverait ainsi en grande partie légitimé. En passant, notre analyse nous a permis également d'aborder le cas de la taxe d'habitation qui dans son principe n'avait rien d'une mauvaise taxe. Sa suppression totale pose deux problèmes : d'une part, il se pourrait que les propriétaires puissent en profiter pour

augmenter les loyers, car en théorie au moins sur la partie terre, elle devrait être entièrement supportée par les propriétaires. La récente expérience allemande avec la Grundsteuer, l'équivalent de la taxe d'habitation instituée sous Bismarck, semblerait aller dans ce sens (Voir Löffler et S. Siegloch (2015)). Ensuite nous avons également pointé le fait que la suppression de la taxe d'habitation sur les ménages devrait entraîner en bonne logique la suppression de son équivalent pour les entreprises, la cotisation foncière des entreprises, la CFE.

Le raisonnement précédent ne vaut que si l'on peut imposer à un taux différent la terre et le bâti. La mise en œuvre concrète de cette différenciation pose sans doute des problèmes que nous ne cherchons pas à minimiser et qui nécessiterait une réflexion et des investigations approfondies. Néanmoins, on peut toujours procéder au niveau microéconomique comme le fait l'INSEE au niveau macroéconomique pour déduire la valeur de la terre comme un solde entre une valeur vénale d'une propriété supposée connue et une estimation du coût du bâtiment en tenant compte d'un taux de dépréciation depuis la date de construction. Nous aimerions toutefois relever que des expériences historiques (Harris et Schwab (1999)) existent d'une telle différenciation, ce qui est déjà encourageant. Pour ne s'en tenir qu'aux Etats-Unis, une vingtaine de villes dans l'Etat de Pennsylvanie pratiquent ou ont pratiqué une taxation plus lourde sur la terre que sur le bâti, la ville la plus importante à cet égard étant Pittsburgh avec une expérience de taux différents, des "split-rates" de 1913 à 2001, avec en particulier dans les années 1980 des taux 5 fois plus forts sur la terre que sur le bâti. Selon Oates et Wallace (1997) et Plassmann et Tideman (2000), un impact causal positif de ce dispositif serait détectable sur la construction de bâtiments dans cette ville par rapport à d'autres villes et aurait participé d'une manière notable à sa renaissance dans un région durement touchée par le déclin de l'industrie lourde. Ce résultat est conforme à l'analyse théorique. Brueckner (1986) a en effet démontré que le remplacement d'une taxe sur le bâti par une taxe sur la valeur foncière a pour conséquence un aménagement plus important de la terre (c.à.d. un rapport capital sur terre plus élevé, par exemple sous la forme de constructions plus élevées ou de parkings souterrains plus profonds). Cet effet connu sous le nom d'une intensité en capital accrue peut être cependant parasité par des effets d'opportunité dynamiques (voir Bentick (1979) et Oates et Schram (1997) pour une discussion). Des pays comme l'Australie, l'Afrique du Sud, le Canada, le Danemark et la Nouvelle Zélande ont procédé à des expériences importantes également dans ce domaine qui demandent encore à être analysées. Nous

concluons donc qu'en matière de mise en œuvre, nous ne partons pas de rien mais que les pays qui ont innové dans ce domaine sont rarement les vieux pays européens. Des estimations, en particulier sur les effets distributifs se font attendre, et en tout état de cause, ces impôts fonciers financent des dépenses publiques locales et l'idée originelle d'Henry George a été perdue de vue. Il était donc important de lui offrir un cadre théorique qui puisse être développée selon différentes directions dans des recherches ultérieures.

Références

Abel, Andrew B. (August 2007). "Optimal Capital Income Taxation". *NBER Working Paper No. 13354*. doi:10.3386/w13354

Andrews, Caldeira, Johansson 2011 Housing Markets and Structural Policies in OECD Countries, OCDE Working papers n° 836.

Antipa, P., Lecat R. 2013. « Bulle immobilière et politique d'octroi de crédits. Enseignements d'un modèle structurel du marché français de l'immobilier résidentiel », *Revue de l'OFCE*, 2013/2 N° 128, pp. 163-187.

Arnott, R. J. and Stiglitz, J. E. (1979). Aggregate land rents, expenditure on public goods, and optimal city size. *The Quarterly Journal of Economics*, pages 471–500.

Atkinson AB et J. Stiglitz 1980 *Lectures on Public Economics* (New York: McGraw Hill, 1980)

Avouyi-Dovi, S., Labonne, C. and Lecat, R. (2014), "The Housing Market: The Impact of Macroprudential Measures in France", *Financial Stability Review* n°18, 195-206, Banque de France.

Avouyi-Dovi S, C. Labonne & R. Lecat & S. Ray, (2017). "Insight from a Time-Varying VAR Model with Stochastic Volatility of the French Housing and Credit Markets," Working papers 620, Banque de France.

Bentick Brian L. 1979. "The Impact of Taxation and Valuation Practices on the Timing and Efficiency of Land Use". *Journal of Political Economy* 87 (4): 859–68.

Bonnet, O., Bono, P.-H., Chapelle, G., Wasmer, E., (2014). Le capital logement contribue-t-il aux inégalités? retour sur le capital au XXIème siècle de Thomas Piketty. Rapport technique, Sciences Po.

Bonnet, O., Chapelle, A . Trannoy, G., Wasmer, (2018) : Heterogeneous Capital and the Secular Accumulation of Wealth: Land is back...and should be taxed. Mimeo.

Brueckner, J K**.** 1986 "A Modern Analysis of the Effects of Site Value Taxation." *National Tax Journal* 39 No. 1: 49–58.

Chamley, C. (1986). Optimal taxation of capital income in general equilibrium with infinite lives. *Econometrica* 607–622

Cheshire, P and S Sheppard (2002), "The welfare economics of land use planning", *Journal of Urban Economics* 52, 242-269.

Coleman (2000) Welfare and optimum dynamic taxation of consumption and income *Journal of Public Economics* 1-39.

Dehring, C, C Depken and M Ward (2008), 'A direct test of the homevoter hypothesis', *Journal of Urban Economics* 64(1), 155-170.

Ely, Richard T., and George S. Wehrwein. (1940). *Land Economics*. New York: Macmillan.

Essafi Y, R. Languillon et A. Simon. « The Relation between Aging and Housing Prices: A Key Indicator for the French Spatial Wealth Reshaping". 2017.

Fischel, W A (2001), *The Homevoter Hypothesis. How Home Values Influence Local Government Taxation, School Finance, and Land-Use Policies*, Cambridge, MA, Harvard University Press.

Gaffney, Mason, and Fred Harrison. (1994). *The Corruption of Economics*. London: Shepheard-Walwyn.

Glaeser, E L, J Gyourko and R E Saks (2005), "Why is Manhattan so Expensive? Regulation and the Rise in House Prices", *Journal of Law and Economics* 48(2), 331-369.

Glaeser, E L and B A Ward (2009), "The causes and consequences of land use regulations: Evidence from Greater Boston", *Journal of Urban Economics* 65, 265-278.

Gyourko, J, A Saiz and A Summers (2008), "A new measure of the local regulatory environment for housing markets: The Wharton Residential Land Use Regulatory Index", *Urban Studies* 45(3), 693-729.

Harris A et Schwab R (1999) “The Economic Consequences of a Graded Property Tax” in *The Value of Land: A Roundtable Discussion*, Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 1999.

Hilber, C A L and F Robert-Nicoud (2013), “On the origins of land use regulations: Theory and evidence from US metro areas”, *Journal of Urban Economics* 75, 29-43.

INSEE (2012) Tableaux de l’économie française.

Judd, K. L. (1985). Redistributive taxation in a simple perfect foresight model. *Journal of public Economics*, 28(1):59–83.

Knoll, K., Schularick, M., and Steger, T. M. (2017). No price like home: global house prices, 1870-2012. *American Economic Review*, 107.

Löffler, M. et S. Siegloch, (2015) : Property Taxation, Local Labor Markets and Rental Housing, http://hdl.handle.net/10419/112967

McLaughin, R (2012), “Land use regulations: Where have we been, where are we going?”, *Cities* 29, S50-S55.

Molotch, H (1976), “The city as a growth machine: Toward a political economy of place”, *American Journal of Sociology* 82(2), 309-332.

Oates, W. & Schwab, R (1997) “The Impact of Urban Land Taxation: The Pittsburgh Experience.” *National Tax Journal* L (March) 1-21.

Piketty T (2013) “*Le capital au XXIième siècle* » Le Seuil.

Plassmann F and N Tideman (2000) A Markov Chain Monte Carlo Analysis of the Effect of Two-Rate Property Taxes on Construction", *Journal of Urban Economics*, vol. 47, issue 2, p. 216-247

Samuels W J (2003) : Why the Georgist Movement Has Not Succeeded A Speculative Memorandum *The American Journal of Economics and Sociology* Vol. 62, No. 3, pp. 583-592.

Schone, K, W Koch et C Baumont (2013), ‘Modelling local growth decisions in a multi-city case: Do spatial interactions and lobbying efforts matter?’, *Public Choice,* January 2013, Volume 154, Issue 1–2, pp 95–117.

Solard J et R. Coppoletta 2014 « *La décohabitation, privilège des jeunes qui réussissent? Economie et Statistiques »*

Solé-Ollé, A and E Viladecans-Marsal (2011), “Lobbying, political competition, and local land supply: Recent evidence from Spain”, *Journal of Public Economics* 96, 10–19.

Shiller R J. (2000). “*Irrational Exuberance”*. Princeton University Press.

Straub, L. and Werning, I. (2015). Positive long run capital taxation: Chamley-judd revisited. *National Bureau of Economic Research*, WP 20441.

Takáts, E, 2012. "Aging and house prices," *Journal of Housing Economics*, Elsevier, vol. 21(2), pages 131-141.

Trannoy A « Améliorer la lisibilité des marchés immobiliers pour mieux définir des politiques » *Revue Foncière* N° 7. 2015 32-37

Trannoy A et E. Wasmer (2013a) « Comment modérer les prix de l’immobilier ? » Note CAE Note n° 2 du Conseil D’Analyse Economique.

Trannoy A et E. Wasmer (2013b) « les prix de l’immobilier et les politiques inflationnistes » Document de travail du CAE associé à la note n°2 du CAE.

Walras L. (1896), Études d’Économie Sociale, (Théorie de la répartition de la richesse sociale), Lausanne, F. Rouge, Paris, R. Pichon et R. Durand-Auzias, réédition in Auguste et Léon Walras, Œuvres Économiques Complètes, Vol. IX, Paris, Economica, 1990