



Document de travail de la série

***Etudes et Documents***

E 2009.14

Contribution à l'ouvrage

**Maurice Allais**

**Éléments d'économie politique pure et appliquée**

**L'indexation des créances selon Maurice Allais :**

**leçons pour la crise actuelle**

par

Sylviane Guillaumont Jeanneney\*

21 p.

15 juin 2009

## **Résumé**

Si le débat sur l'indexation des créances est ancien, il semble qu'avec la crise financière et économique actuelle cette question aurait dû susciter un regain d'intérêt. Pourtant, dans l'importante littérature consacrée aux origines et remèdes à la crise, la question de l'indexation des créances n'est pas mentionnée. La première partie de cet article rappelle les principaux éléments de la pensée de Maurice Allais sur l'indexation, en soulignant leur caractère souvent prémonitoire, et la seconde analyse dans quelle mesure l'indexation des créances aurait pu contribuer à empêcher la crise et pourrait contribuer à sa résolution.

## **Abstract**

If the debate relative to claim indexation is old, it seems that the financial and economic present crisis should have given a new topicality to this question. However the huge literature focused on the causes and responses to the crisis does not even mention the question of indexation. The first part of this article recalls the main features of Maurice Allais's argumentation in favour of indexation while the second analyses in what extent indexation claims may have prevent from the subprime crisis and could contribute to the solution to the economic and financial crisis.

## Introduction

Il y a plus de trente ans que Maurice Allais s'est fait l'ardent défenseur de « l'indexation des engagements sur l'avenir » sur le niveau général des prix. Il y a consacré en 1976 de longs développements dans un article d'*Economies et Sociétés* « Inflation, Répartition des revenus et Indexation, avec référence à l'économie française 1947-1975 » (1976) et a renouvelé la démonstration dans son célèbre ouvrage *L'impôt sur le capital et la réforme monétaire* (1977). Il a repris le combat après avoir reçu le Prix Nobel d'Economie dans un livre consacré exclusivement à ce sujet, *Pour l'indexation* (1990).

Certes, Maurice Allais ne fut pas le premier à défendre l'indexation des emprunts<sup>1</sup>. Au 19<sup>ème</sup> siècle on peut citer Joseph Lowe et William S. Jevons (voir Garcia et van Rixtel, 2007) et au 20<sup>ème</sup> siècle, comme le souligne Maurice Allais lui-même<sup>2</sup>, des économistes aussi célèbres que Alfred Marshall, John Maynard Keynes et Milton Friedman. Plus proches de nous, des économistes français, engagés dans l'action, ont plaidé la même cause dans des quotidiens, que Maurice Allais ne manque pas de citer, Etienne Hirsch<sup>3</sup>, Jean-Marcel Jeanneney<sup>4</sup> et Marcel Boiteux<sup>5</sup>. J'ai moi-même en 1975 défendu l'idée que l'indexation des créances pouvait être un élément de la politique de lutte contre la « stagflation » qui caractérisait la conjoncture économique de l'époque<sup>6</sup>. La spécificité de Maurice Allais est d'avoir élargi la question de l'indexation à tous « les engagements sur l'avenir » (y compris pour les contrats de travail) et d'avoir préconisé qu'elle soit obligatoire.

Le combat spécifique d'économistes français en faveur de l'indexation s'explique en partie par la situation particulière de la France où l'indexation des créances a été prohibée<sup>7</sup>. L'indexation des créances sur un indice général de prix y a été interdite par l'ordonnance du

---

\*CERDI CNRS-Université d'Auvergne (s.guillaumont@u-clermont1.fr)

Mes remerciements vont à Bruno Cabrillac, Directeur des Etudes et des Relations internationales et européennes, pour les informations qu'il m'a transmises sur les obligations indexées dans la zone euro.

<sup>1</sup> Cf. Bagehot 1875, et pour une revue historique Shiller 2003.

<sup>2</sup> *Pour l'indexation, op.cité*, p.34-36.

<sup>3</sup> Ancien Commissaire Général au Plan et ancien Président de l'Euratom, *Le Monde* 8 octobre 1969.

<sup>4</sup> Ancien Ministre, professeur d'économie à la Faculté de Droit de Paris, *Le Monde*, 19 février et 22-23 septembre 1974.

<sup>5</sup> Directeur général d'Electricité de France, *Le Figaro*, 11 mai 1975 et Président d'honneur du Conseil d'administration de cette même entreprise, *Le Figaro*, 29 octobre 1990.

<sup>6</sup> *Revue d'économie politique*, (1975) p.693-720, thème développé dans *Pour la politique monétaire. Défense d'une mal aimée*, (1982), p. 195-208 et p. 265-285.

<sup>7</sup> Ce fut aussi le cas en Finlande (Garcia et van Rixtel 2007).

30 décembre 1958, corrigée par l'ordonnance du 4 février 1959<sup>8</sup>, en même temps que l'indexation des salaires (à l'exclusion du SMIG). A l'époque les principales raisons avancées étaient que l'acceptation de l'indexation des créances sur le niveau général des prix aurait manifesté que le gouvernement n'était pas vraiment décidé à lutter contre l'inflation et qu'il aurait été politiquement difficile de supprimer l'indexation des salaires si l'on avait accepté celle des actifs financiers<sup>9</sup>. Cette ordonnance n'a pas été formellement abrogée, même si, depuis la création de l'euro, elle a été très largement vidée de son contenu. Ainsi en 1998 l'Etat français a commencé à émettre des obligations indexées sur l'indice national des prix à la consommation. De plus, par dérogation à la disposition générale d'interdiction, l'indexation sur les prix à la consommation a été autorisée pour les créances et les instruments financiers à terme (2001), puis pour certains compte d'épargne et pour les prêts aux personnes morales et physiques pour leur activité professionnelle (2004)<sup>10</sup>.

Historiquement l'indexation des créances a concerné principalement les obligations publiques à long terme. Il y a eu trois vagues d'indexation des titres publics: la première dans des pays à inflation rapide et instable où l'indexation était la condition pour que les gouvernements parvinssent à placer des titres sur le marché financier (ce fut par exemple le cas au Chili, au Brésil, en Colombie ou en Israël dans les années cinquante ou soixante, en France et en Finlande dans les années d'après guerre), la deuxième dans le contexte de désinflation des pays industrialisés, au début des années 1980 où plusieurs Etats ont émis des obligations indexées dans le but de renforcer la crédibilité de leur engagement en faveur de la stabilité monétaire et de réduire le coût de la dette publique (au Royaume-Uni, en Australie, en Suède ou en Italie). Enfin, lors d'une troisième vague, dans la situation de faible inflation des années récentes, des obligations indexées, principalement publiques, ont été émises dans un objectif de diversification des actifs financiers. Ce fut le cas au Canada (dès 1991), en Nouvelle-Zélande (1995) aux Etats-Unis (1997) en France (1998) en Grèce et en Italie (2003) en Allemagne (2006) et naturellement au Royaume-Uni et en Australie qui ont poursuivi leur programme antérieur d'émission.

---

<sup>8</sup> Repris dans l'article L. 112-2 du code monétaire et financier.

<sup>9</sup> Dans les années soixante-dix l'Etat a cependant émis des titres indexés sur des références autres que le niveau général des prix, prix du lingot d'or et de l'écu (emprunt Giscard) ou écu seul (emprunt Barre).

<sup>10</sup> Article L112-3 du code monétaire et financier.

A l'heure actuelle le marché américain des « Treasury Inflation-Indexed Securities » (TIIS)<sup>11</sup> est le marché le plus important des obligations publiques indexées, en termes de capitalisation boursière et de volume d'échanges, suivi de près par celui de la zone Euro qui, depuis 2003, a dépassé le marché du Royaume Uni et même, en termes d'émission de titres, le marché américain. Le développement des obligations indexées s'est accompagné de la création de produits dérivés: marché à terme, swaps et options (Garcia et van Rixtel 2007).

Cependant, il est frappant de constater que les titres indexés demeurent une faible part, bien que croissante, de la dette publique et se concentrent dans les échéances longues (dix ans ou plus). D'autre part, les émissions de titres privés sont de montant beaucoup plus faible et sont principalement le fait d'institutions financières. Dans la zone euro, en 2009, les encours de titres indexés, quelle que soit la monnaie d'émission, représentent 313 milliards d'euros<sup>12</sup>, soit moins de 3% de l'encours des titres à long terme (hors actions) et moins de 9% des titres à taux variable. Enfin, la technique de l'indexation ne semble pas s'être étendue aux prêts des institutions financières, sans doute parce que ces dernières ont préféré utiliser d'autres instruments financiers censés protéger leur clientèle ou elles-mêmes de l'incertitude des anticipations d'inflation, notamment les taux d'intérêts variables ou révisables<sup>13</sup>.

Si le débat sur l'indexation est ancien, il me semble qu'avec la crise financière et économique actuelle, cette question devrait susciter un regain d'intérêt. Pourtant, dans l'importante littérature consacrée aux origines et remèdes à la crise, je ne crois pas que la question de l'indexation des créances soit mentionnée. Je vais dans une première partie rappeler les principaux éléments de la pensée de Maurice Allais sur l'indexation, en soulignant leur caractère souvent prémonitoire, puis dans une seconde partie tenter d'analyser dans quelle mesure l'indexation des créances aurait pu contribuer à empêcher la crise et pourrait contribuer à sa résolution.

## **1 Maurice Allais et l'indexation**

---

<sup>11</sup> dites aussi « Treasury Inflation-Protected Securities » (TIPS).

<sup>12</sup> Ce chiffre nous a aimablement été communiqué par la Banque de France (Source Bloomberg). Les statistiques publiées par la BCE dans son bulletin mensuel relatives aux encours ou aux émissions de titres distinguent les titres à taux fixe et les titres à taux variable, mais elles ne fournissent pas d'indication sur les titres indexés.

<sup>13</sup> On ne trouve aucune trace de l'existence de crédits indexés dans le bulletin mensuel de la Banque centrale européenne. Aucune donnée n'est disponible.

Les dérives du système financier qui ont mené à la crise actuelle sont souvent attribuées à la disparition d'un minimum d'éthique dans l'élaboration des produits financiers, et de manière plus générale dans la régulation du capitalisme. Comme l'écrit Jean-Paul Fitoussi dans un article récent « l'autonomie de l'économie (vis-à-vis de l'Etat de droit) est une illusion comme sa capacité à s'autoréguler. Et c'est parce que le balancier a penché un peu trop du côté de cette illusion que nous sommes arrivés à la rupture présente »<sup>14</sup>.

Pour Maurice Allais l'indexation des emprunts et des dettes est d'abord et fondamentalement une question d'éthique. L'économie de marchés est certes une condition de l'efficacité économique, mais elle « ne peut être réellement acceptable que si elle respecte un minimum de principes éthiques »<sup>15</sup>. Au fond, pour lui, le refus de l'indexation relève de l'illusion dénoncée par Jean-Paul Fitoussi. Ainsi écrivait-il : « Le refus d'une indexation obligatoire en valeur réelle des emprunts et des dettes revient à dire qu'il convient d'admettre un transfert continu de richesses aux dépens des épargnants et au profit des emprunteurs. C'est là admettre que le fonctionnement de l'économie doit reposer sur une escroquerie permanente dont les prêteurs sont les victimes, et vouloir la maintenir serait tout à fait immoral et éthiquement inadmissible. En clair le refus de l'indexation ne peut avoir d'autre signification que l'institutionnalisation du vol. Si par contre il y a déflation la situation est inversée, et ce sont les débiteurs qui sont spoliés et les créanciers qui sont indûment avantagés. La situation reste tout aussi inique »<sup>16</sup>.

Après avoir rappelé les principales caractéristiques des propositions de Maurice Allais, je préciserai pourquoi les innovations financières en matière de crédit bancaire aux particuliers et aux entreprises, qui se sont amplement développées dans les pays industrialisés contrairement à l'indexation, ne répondent pas aux objectifs de celle-ci, ainsi que l'a noté Maurice Allais lui-même. Nombreux sont les économistes qui ont considéré que ces innovations, en particulier les prêts à taux d'intérêt variable, rendaient inutile l'indexation des emprunts. Enfin, je rappellerai que pour Maurice Allais, de manière prémonitoire, l'internationalisation des marchés financiers et l'intensification de la spéculation rendaient d'autant plus urgente la réduction de l'incertitude par l'indexation de tous les engagements sur l'avenir.

---

<sup>14</sup> Jean –Paul Fitoussi *Le Monde*, 3 mars 2009. Voir aussi Zygmunt Bauman *Le Monde*, 28 février 2009.

<sup>15</sup> *Pour l'indexation op. cité*, p.82.

<sup>16</sup> *Pour l'indexation op. cité*, p.64.

### 1.1 Une indexation générale et obligatoire selon Maurice Allais.

L'étendue de l'indexation préconisée par Maurice Allais est extrêmement générale puisqu'il s'agirait de l'appliquer à tous les engagements sur l'avenir au-delà d'un an: elle devrait donc s'appliquer à la fois aux prêts et emprunts et aux contrats de salaire à durée déterminée. La base de référence suggérée est le déflateur du produit national brut, l'important étant que la référence soit la même pour tous les contrats et reflète bien un niveau général de prix<sup>17</sup>. Enfin l'indexation devrait être obligatoire.

Le principe d'une indexation obligatoire en valeur réelle de tous les engagements sur l'avenir est justifié par les objectifs de la réforme monétaire préconisée. Ses effets seraient équivalents à « ceux d'une monnaie de valeur stable, tout en éliminant les effets pervers d'une telle stabilité quant à une possible thésaurisation de la monnaie, puisque les encaisses ne seraient pas indexées »<sup>18</sup>. Elle serait fondamentalement réductrice d'incertitude sur l'avenir et serait ainsi génératrice d'efficacité dans le fonctionnement de l'économie de marchés. Elle permettrait notamment d'accroître le volume de l'épargne et d'améliorer la qualité des investissements. Enfin elle réduirait les causes majeures de l'inflation qui résident dans les gains attendus de celle-ci par les emprunteurs.

L'impact potentiel de l'indexation sur l'épargne est particulièrement mis en exergue par Maurice Allais; les arguments qu'il développe n'ont rien perdu de leur actualité, face à la ruine de nombreux retraités américains. « Il est certain que l'indexation des créances et des obligations stimulerait considérablement l'épargne par la sécurité qu'elle donnerait aux épargnants. A l'heure actuelle, il n'existe aucun placement permettant de faire réellement face aux problèmes de la vieillesse...En réalité tous les besoins de la vieillesse sont aujourd'hui

---

<sup>17</sup> Maurice Allais a précisé que « le déflateur du produit national brut nominal n'est connu exactement qu'après un délai de l'ordre d'une année ; mais il est parfaitement possible d'en obtenir des estimations approchées qui pourraient être publiées à la fin de chaque mois » (note 17 dans *Pour l'indexation, op. cit.*) A l'heure actuelle l'indice de référence est en général un indice des prix à la consommation. C'est par exemple l'indice harmonisé des prix à la consommation de la zone euro qui est préconisé par la Banque centrale européenne (Avis de la Banque centrale européenne du 3 juin 2004 sollicité par le ministère français de l'Économie, des Finances et de l'Industrie sur un projet de disposition législative autorisant les prêts des établissements de crédit indexés sur l'inflation (CON/2004/20)). Garcia et van Rixtel (2007) expriment la même opinion et signalent que seul le gouvernement italien a émis des obligations publiques à dix ans indexées sur le déflateur du PIB en 1983 ce qui ne fut pas un succès (p.19).

<sup>18</sup> *Pour l'indexation, op.cité*, p. 46.

tout à fait sous-estimés. Nous vivons dans une société où les enfants adultes des personnes âgées ou très âgées ont eux-mêmes des charges qui sont de plus en plus lourdes, peu de temps disponible, des locaux qui ne sont pas suffisamment grands. La prise en charge des gens âgés pose une question à laquelle nous devons absolument donné une réponse appropriée. Il est certain que les cotisations obligatoires de la sécurité sociale ne sauraient suffire... Il convient de favoriser l'épargne volontaire que les adultes peuvent se constituer en vue de leur vieillesse. Mais il faut pour cela que l'épargne de long terme, voire de très long terme, ne soit pas spoliée, et on en revient à l'indexation »<sup>19</sup>.

Les deux points de la démonstration de Maurice Allais qui ont suscité le plus de contestation sont l'extension de l'indexation aux salaires et l'obligation d'indexation. En effet la crainte de beaucoup d'économistes a longtemps été que l'autorisation d'indexer les créances exerce un effet de contagion sur les salaires de telle sorte que l'inflation serait autoentretenu par la hausse automatique des salaires (ou « l'échelle mobile des salaires »). Certes l'indexation des salaires n'est souhaitable selon Maurice Allais que si « elle porte sur une période de temps limitée à l'expiration de laquelle chaque partie reprenant sa liberté, les termes du contrat de salaire pourraient être reconduits ou modifiés ». Mais la possibilité de modifier les termes réels d'un contrat de salaire peut paraître utopique. Comme l'écrivait Marcel Boiteux (ardent défenseur de l'indexation des créances) après la parution de *Pour l'indexation* « les organisations syndicales peuvent difficilement admettre une réduction *avouée* des hausses de salaires....L'accord salarial purement indexé risque de conduire à des reconductions difficilement maîtrisables. C'est alors l'indexation automatique des hausses de salaire devant laquelle aucune monnaie ne peut résister.»<sup>20</sup>. L'indexation des créances et celle des salaires « ne relèvent pas de la même logique puisque la première est relative à un stock (une créance) dont il s'agit de préserver la valeur et la seconde est relative à un flux dont il est souhaitable qu'il garde une certaine flexibilité »<sup>21</sup>. Maurice Allais a d'ailleurs reconnu « qu'économiquement il n'y a aucune liaison nécessaire entre l'indexation des salaires et l'indexation des dettes. L'une et l'autre indexation peuvent être appliquées très utilement tout à fait indépendamment l'une de l'autre.»<sup>22</sup>. C'est à l'indexation des seules créances qu'est consacrée la suite de cet article.

---

<sup>19</sup> *Idem*, p.43-44..

<sup>20</sup> « Maurice Allais et l'indexation » *Le Figaro*, 29 octobre 1990.

<sup>21</sup> Mon intervention lors du débat avec Maurice Allais à l'Association française de Science économique le 9 novembre 1989, reproduit in M.Allais, *Pour l'indexation*, p.155.

<sup>22</sup> *Pour l'indexation*, *op.cité*, p.87.

Le caractère obligatoire de l'indexation est particulièrement contesté par les financiers qui soutiennent que l'indexation des créances est inutile, en raison des innovations financières, taux d'intérêt variable ou révisable et opérations à terme sur créances, qui permettraient selon eux de protéger, avec plus de souplesse, les contractants de l'incertitude sur les taux d'intérêt et l'inflation futurs. C'est ce point de vue qui explique sans doute que les crédits bancaires indexés n'aient pas connu de développement. La question essentielle est de savoir si « les nouveaux instruments financiers permettent de se garantir efficacement contre les variations de la valeur réelle de la monnaie », principalement la pratique des taux d'intérêt variable ou révisable. Cette question a été évoquée par Maurice Allais<sup>23</sup>, mais c'est un point qui mérite d'être développé, dans le contexte de la crise des « subprimes » qui comportaient de manière importantes des prêts à taux variable.

### 1.2 *Indexation des créances contre emprunts à taux variable ou marché à terme de créances.*

La pratique des taux d'intérêt variable ou révisable est souvent assimilée à l'indexation des créances, alors qu'il s'agit de deux procédures distinctes et dont les conséquences sont dissemblables. L'indexation des créances (au sens strict du terme) consiste à modifier la valeur de remboursement de la créance en fonction d'un indice du niveau général des prix et à appliquer le taux d'intérêt fixé dans le contrat de prêt au montant de la créance réévalué de la même façon chaque année. Cette technique revient en fait à déterminer directement dans le contrat le taux d'intérêt réel au lieu du taux d'intérêt nominal<sup>24</sup>. La pratique des taux d'intérêt variable consiste dans une indexation du taux d'intérêt du prêt (et non de la valeur de la créance) sur un taux d'intérêt de marché (et non sur le taux d'inflation). Cependant, si le taux du marché choisi comme référence évolue en fonction du taux d'inflation anticipée, cette pratique revient à indexer le taux d'intérêt sur le taux d'inflation<sup>25</sup>. On distingue les taux d'intérêt variable et révisable. Dans le premier cas l'intérêt dû est calculé quelques jours avant

<sup>23</sup> Pour l'indexation, *op.cité*, p.51-52.

<sup>24</sup> En appelant A le montant d'un prêt indexé à terme d'un an, r le taux d'intérêt stipulé dans le contrat et B le service total de la dette (intérêt plus remboursement) :

$B = A(1 + \pi)(1 + r)$  et en définissant i comme le taux d'intérêt nominal, soit

$i = \frac{B - A}{A} = \frac{A(1 + \pi)(1 + r) - A}{A}$  et donc  $r = \frac{i - \pi}{1 + \pi}$ , qui est la définition du taux d'intérêt réel.

<sup>25</sup> Ce qui revient à considérer que  $r = i - \pi$ , ce qui est proche de la définition précédente de r (note 24), mais non équivalent.

l'échéance, dans le second l'intérêt est calculé avant qu'il ne commence à courir, soit un an avant, le principe de base de l'indexation demeurant le même.

Selon Maurice Allais<sup>26</sup> les « emprunts à taux d'intérêt variable, ou révisable, ne peuvent être considérés, comme des substituts valables aux emprunts indexés en principal et en intérêt. L'expérience montre en effet que contrairement à une opinion commune le taux d'intérêt ne s'établit pas à un niveau compensant l'inflation. Puis-je rappeler ici qu'au vu des données empiriques Irving Fischer a dû réviser sa théorie initiale de la liaison du taux d'intérêt et du taux de hausse des prix ». Cette remarque est certes importante, comme nous le verrons avec la crise des « subprimes ». Cependant, Maurice Allais ajoute en note (n°28) que la raison avancée « vient appuyer l'argumentation de Sylviane Guillaumont Jeanneney (Annexe V), argumentation à laquelle je m'associe entièrement ». Aussi vais-je rappeler cette argumentation<sup>27</sup>.

Les deux techniques d'indexation aboutissent à des résultats très différents quant à l'échéancier ou calendrier du service de la dette. Avec l'indexation des créances proprement dite, la charge de la dette exprimée à prix constants, présente le même profil temporel qu'en situation de stabilité de la valeur de la monnaie, quelle que soit l'inflation. En revanche avec l'indexation des taux d'intérêt (taux variable ou révisable) la charge de la dette exprimée là encore à prix constants est alourdie les premières années et allégée dans les années terminales, d'autant plus que l'inflation est forte et que le taux d'intérêt de marché servant de référence est donc élevé. Un exemple simplifié permet d'illustrer la différence entre les deux types d'indexation. Supposons une inflation constante de 10% par an. Un agent contracte un emprunt de 100 euros pour dix ans indexé sur le niveau général des prix avec un taux d'intérêt de 2% : il paye un intérêt de 2,2 % la première année, de 2,24 la deuxième année et ainsi de suite 10% de plus chaque année et il rembourse au bout de 10 ans 259,37 euros (soit  $100 \times 1,10^{10}$ ) ; en termes réels, la charge d'intérêt reste égale à 2 euros chaque année et le remboursement à 100 euros et sa situation est exactement identique à celle dans laquelle il se serait trouvé si la valeur de la monnaie était restée stable. Supposons maintenant qu'un agent

<sup>26</sup> *Pour l'indexation, op.cité*, p.51-52.

<sup>27</sup> L'Annexe V reproduit certains éléments des débats sur l'indexation tenus lors du Colloque de l'Association française de Sciences Economique du 9 novembre 1989 sur « Les conditions monétaires de l'économie de marchés » tenu en l'honneur de Maurice Allais. L'argumentation à laquelle se réfère Maurice Allais a été développée dans l'article de la *Revue d'économie politique* et dans mon livre *Pour la politique monétaire*, déjà cités, et résumée dans *Monnaie et finances*, (1998) p.99-101.

emprunte la même somme, mais à un taux d'intérêt indexé sur EONIA plus 2% et supposons que EONIA soit égal au taux d'inflation ; sa charge d'intérêt est de 12 euros chaque année et il rembourse 100 euros la dixième année. Si l'on calcule le service de sa dette à prix constants, celui-ci s'élève à 10,9 euros la première année (au lieu de 2 euros dans le cas précédent), 9,9 la deuxième année et diminue chaque année. Au bout de dix ans le remboursement n'est plus que de 39 euros.

Ainsi la hausse du taux d'intérêt consécutive à l'inflation change la nature de l'intérêt versé: celui-ci n'est plus seulement le revenu de l'argent prêté, il devient pour partie un remboursement anticipé de l'emprunt contracté. On comprend dès lors que des entreprises hésitent à financer de cette manière des investissements à rentabilité lointaine face à l'incertitude sur l'inflation et les taux d'intérêt futurs et que des emprunteurs imprudents ou mal informés puissent se retrouver dans l'incapacité d'assurer le service de leur dette. Les risques encourus par les petits épargnants et les petits emprunteurs (notamment les ménages qui empruntent pour acheter un bien immobilier) sont d'autant plus grands que les produits financiers se sont complexifiés avec les systèmes mixtes (taux fixes et taux variables), et les produits dérivés (swaps et marché d'options).

Les opérations à terme sur créances, qu'elles se réalisent de gré à gré ou sur le marché à terme d'instruments financiers (MATIF<sup>28</sup>), permettent à un prêteur ou un emprunteur de s'assurer contre une variation du taux d'intérêt non anticipé par le marché en se couvrant à terme, c'est-à-dire en faisant une opération inverse de celle pour laquelle il est engagé: un prêteur vend à terme une créance, un emprunteur l'achète, pour un prix convenu à l'avance. Dans la mesure où les fluctuations du taux d'intérêt reflètent les variations de l'inflation, les opérations à terme permettent de se protéger de la dépréciation des créances due à l'inflation<sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup> Le premier marché à terme de créances a été créé à Chicago en 1975 et le MATIF parisien a vu le jour en 1986.

<sup>29</sup> L'exemple suivant permet d'illustrer le mécanisme : un agent possède une créance dont le taux d'intérêt fixe s'élève à 10% en raison d'une inflation anticipée de 8%. Mais il craint que l'inflation soit supérieure et que son accélération entraîne une hausse des taux d'intérêt, ce qui se traduirait par une baisse du cours de sa créance sur le marché; il va donc vendre à terme une créance équivalente à celle qu'il possède et si au moment de l'échéance de son contrat à terme le cours au comptant est inférieur au cours à terme il empochera la différence. S'il replace ce gain la valeur réelle de son portefeuille sera inchangée. Naturellement si l'inflation est inférieure au niveau anticipée, le taux d'intérêt baissant il supportera une perte compensée par l'intérêt maintenant excessif qu'il a reçu.. Un raisonnement inverse s'applique à la situation de l'emprunteur..

Ce mécanisme rencontre toutefois deux sévères limites. Comme dans le cas des taux d'intérêt variables le lien entre les taux d'intérêt du marché et le taux d'inflation est lâche et la protection dès lors incertaine. Surtout les opérations à terme s'étendent en général sur un an au plus et donc doivent être périodiquement renouvelées; elles sont complexes, coûteuses et ne sont pas à la portée des petites entreprises ou des ménages.

1.3 : *L'indexation dans une finance mondialisée.*

Maurice Allais justifiait l'indexation par l'importance des flux financiers internationaux: « il ne s'agit plus d'économie, mais de jeu au sein d'un vaste casino à l'échelle mondiale. La spéculation, qui dans un cadre institutionnel approprié serait fondamentalement stabilisatrice et utile, devient dans le cadre institutionnel actuel déstabilisatrice et nocive ». Après avoir condamné la cotation continue des cours, source d'instabilité, et les marchés à terme qui permettent de vendre ce que l'on ne possède pas et d'acheter sans payer, il conclut « Si les créances et dettes étaient indexées en valeur réelle, les fluctuations de l'économie seraient bien plus réduites qu'elles ne le sont actuellement »<sup>30</sup>.

---

<sup>30</sup> *Pour l'indexation, op.cit*, p.68-69.

## 2. L'indexation et la crise actuelle

Face à la crise actuelle, les réflexions de Maurice Allais nous suggèrent deux interrogations:

1) L'indexation des créances aurait-elle permis d'éviter la crise financière ou, tout au moins, d'en réduire la portée, 2) L'indexation des créances pourrait-elle favoriser la reprise de la croissance ?

### 2.1 : *L'indexation des créances aurait-elle pu éviter la crise financière ?*

La crise financière a son origine dans la crise des « prêts subprimes » aux Etats-Unis. Ceux-ci sont des prêts immobiliers à une clientèle de faible solvabilité par opposition à la clientèle traditionnelle, dite de « prime » ou « A ». Cette technique est née dans les années 1990, et s'est beaucoup développée depuis le début de la décennie. Bien qu'il n'y ait pas d'évaluation officiel du marché des subprimes, on estime qu'il aurait été multiplié par sept entre 2001 et 2007 pour atteindre 20% des crédits immobiliers (Artus et al. 2008 p.28). Les banques, comme l'ensemble des investisseurs institutionnels, étaient à la recherche de placements rentables, dans une période de faibles taux d'intérêt. Ceux-ci s'expliquent par l'abondance mondiale des liquidités, engendrées notamment par les excédents de balance des paiements des pays émergents et par la politique monétaire expansive de la Banque fédérale de réserve américaine (la FED) à partir de 2001, après la crise boursière sur les valeurs « internet ». La rigidité des taux d'intérêt à long terme après le resserrement de la politique monétaire demeure une énigme (le *conundrum* d'Alan Greenspan) (Artus et al. 2008 p. 19).

Trois mécanismes ont favorisé la croissance, puis la crise, des « subprimes ».

- 1) Les emprunteurs mesuraient mal les charges financières de leur emprunt accordé pour une grande part à taux d'intérêt variable (indexés sur le taux directeur de la FED) ou avec un système complexe de taux mixtes (fixe et variable). Il arrivait que les charges de remboursement fussent très allégées au démarrage pour attirer l'emprunteur. « On constate (entre 2001 et 2006) une très forte augmentation de la part des emprunts à taux variable au détriment des emprunts à taux fixe : les premiers passent de 1 à 13% et les derniers de 41 à 26%. Le reste est composé de prêts hybrides (à taux fixe les premières années, puis à taux variable) et des prêts « ballons » qui prévoient le remboursement d'une partie importante du capital à la dernière période. Ces derniers

sont surtout populaires en 2006 où ils représentent 15% des prêts subprime (contre moins de 3% en 2005) (Artus et al. 2008, p.28). Le service de la dette pouvait au moment de l'acceptation du crédit paraître minime. « Dans certains cas, au plus haut de l'euphorie, les institutions financières (principalement non bancaires) ont eu recours à des pratiques commerciales très agressives, parfois même à la limite de la légalité » (Artus et al. 2008, p.48)

- 2) Les crédits étaient rechargeables en ce sens que la hausse de la valeur du bien hypothéqué permettait à l'emprunteur de se ré-endetter à hauteur de cette hausse et pour un objet différent du prêt initial. L'abondance des prêts immobiliers faisant monter le prix des immeubles, la croissance des crédits a été auto-entretenue.
- 3) Les banques étaient d'autant moins sensibles au risque de ces crédits qu'elles les partageaient avec d'autres institutions à travers la titrisation des créances<sup>31</sup>. La baisse des taux d'intérêt et de rendement des crédits a conduit à introduire dans la titrisation des titres plus risqués, donc moins liquides et plus rentables. C'est ainsi que deux tiers des prêts « subprimes » accordés aux Etats-Unis ont été titrisés, la tritrisation comportant souvent plusieurs étages d'assemblages de créances<sup>32</sup>. En bout de course les investisseurs (fonds mutuels, compagnies d'assurances) ont acheté ces produits structurés à titre de diversification ou d'amélioration du rendement, d'autant plus volontiers qu'ils étaient bien notés par les agences de notation, (Banque de France, 2009).

En Europe continentale le marché des créances immobilières est différent et il n'y a guère d'équivalent du prêt « subprime », contrairement au Royaume Uni. En France, le volume des crédits immobiliers a augmenté, mais la répartition des prêts en fonction du revenu des emprunteurs a très peu varié. La part des prêts à taux variable a cependant nettement augmenté au début de la décennie, passant de 4% en 2002 à 20% en 2005 ; elle a diminué depuis et n'était plus que de 2% en 2008 (Artus et al. 2008, p.33).

Si l'indexation des crédits immobiliers avait été obligatoire comme le préconisait Maurice Allais, la situation aurait été tout à fait différente. D'une part les ménages américains auraient

---

<sup>31</sup> La titrisation consiste dans l'assemblage par une institution financière d'un portefeuille composé de créances bancaires et/ou d'instruments financiers divers, via le recours à un véhicule ad hoc (SPV) émettant les titres et portant les actifs sous-jacents.

<sup>32</sup> RMS (residential mortgage-backed securities), CDO (collateralised debt obligations), achetés par des véhicules sous forme de tranches grâce à l'émission de ABCP (Asset-backed commercial paper). De plus le transfert de risque s'opère à travers des CDS (credit default swaps), octroyés par les sociétés d'assurance dites monolines.

pu apprécier clairement les engagements qu'ils prenaient avec un système simple d'annuités constantes en termes réels, alors que la pratique des taux variables ou hybrides a rendu opaques les prévisions du service de leur dette. D'autre part l'augmentation du service de la dette due à la hausse du taux directeur de la FED, qui s'est révélée insupportable pour les ménages les plus fragiles, aurait été évitée<sup>33</sup>.

On peut aussi considérer, bien qu'ils se soient agis de prêts hypothécaires, que la hausse des prix de l'immobilier bien supérieure à celle des prix à la consommation, n'aurait pas normalement conduit à une capacité supplémentaire d'emprunt: dans la logique de l'indexation du capital, comme le préconisait Maurice Allais sur un indice général des prix et non sur un indice spécifique, la capacité d'emprunt dépend de l'évolution du revenu réel de l'emprunteur et non de la valeur du bien hypothéqué.

L'indexation des créances n'aurait pas exclu la titrisation de ces créances, mais les risques assumés par les détenteurs des titres auraient été considérablement atténués. Deux types de risques n'ont pas été correctement appréciés et se sont conjugués entraînant une dégradation sans précédent de la valeur des titres : le risque d'insolvabilité des emprunteurs initiaux et le risque d'illiquidité des titres. Les agences de notation ne prennent en compte que le risque de défaillance et n'intègrent pas le risque de marché ou d'illiquidité ; elles retiennent une même échelle de notation pour les produits structurés et les obligations classiques, alors même que la nature du risque est différente. (Banque de France, 2009, p.25). Si les créances « subprimes » avaient été indexées, les défaillances auraient été moindres, puisque d'une part le volume distribué de ces crédits aurait été moins important (grâce à une mesure plus exacte par les emprunteurs de leurs engagements) et d'autre part le coût des emprunts n'aurait pas été brutalement affecté par la hausse des taux d'intérêt de la FED. Quant à la liquidité des titres, elle aurait été assurée à condition que l'indexation des prêts sous-jacents ait été une pratique suffisamment générale, ce qui va dans le sens de la préférence de Maurice Allais pour une indexation obligatoire<sup>34</sup>.

---

<sup>33</sup> Le taux directeur de la FED a gagné progressivement 4,25 points de % entre 2004 et 2007, passant de 1% à 5,25%: ainsi la charge d'intérêt pour un emprunt à taux variable de 100 dollars a cru de 4,25 dollars entre 2004 et 2007. Dans le même temps l'indice des prix à la consommation a cru d'environ 10%; en supposant un taux d'intérêt réel de 3% stipulé au contrat, l'intérêt dû n'aurait augmenté que de 0,3 dollar en 2007 par rapport à 2004.

<sup>34</sup> Une solution annoncée en décembre 2007 au surendettement des ménages, dans le cadre du programme « Hope Now alliance », a été de geler pour cinq ans les taux d'intérêt de certains prêts « subprimes » à taux variable. En fait ce programme, compliqué juridiquement à mettre en œuvre, a sans doute été rendu largement

L'indexation obligatoire des créances n'aurait sans doute pas empêché la bulle immobilière parce que celle-ci a été liée à l'acceptation de primes de risque élevées face à l'excès des liquidités et à la baisse du taux d'intérêt réel. Mais en imposant une plus grande transparence dans les conditions réelle des prêts, elle aurait sans doute contribué à en réduire l'ampleur.

A l'avenir il s'agira d'éviter les errements du passé par une meilleure régulation. Le risque est grand qu'à l'heure actuelle la baisse des taux d'intérêt courts qui tarde à se transmettre aux taux longs, incite les ménages à contracter des emprunts immobiliers à taux variable particulièrement avantageux dans la conjoncture actuelle, sans en réaliser la nature transitoire. La contribution positive que l'indexation des créances pourrait apporter à la transparence des activités financières n'est curieusement jamais évoquée. Et pourtant, puissant facteur de réduction de l'incertitude, elle faciliterait la tâche des agences de notation sans interdire l'effet de levier que permet la titrisation, mais en rendant celle-ci moins risquée. L'indexation des créances a-t-elle aussi un rôle à jouer pour résoudre la crise économique?

## *2.2 : L'indexation des créances pourrait-elle contribuer à la reprise de la croissance ?*

La crise, circonscrite d'abord au système financier, s'est rapidement propagée au secteur réel de l'économie. D'abord préoccupés d'assurer la pérennité du système financier, les gouvernements ont ensuite cherché à soutenir directement la demande globale. Dans un premier temps les banques centrales ont préservé la liquidité du système financier, mise à mal par la défiance des intermédiaires les uns vis-à-vis des autres, en augmentant massivement leur refinancement et en élargissant les conditions de leurs interventions ; puis les gouvernements sont intervenus pour soutenir la solvabilité des banques. Pour faire face à la crise économique deux leviers ont été actionnés. Les actions en faveur du système bancaire visait une reprise de l'offre de crédit aux entreprises et aux ménages; comme le résultat était mitigé, une relance budgétaire est vite apparue indispensable: l'accroissement des dépenses (ou parfois la réduction des taux d'imposition) s'est traduit par une augmentation importante des déficits budgétaires et un recours à l'endettement public.

---

caduc par la dégringolade du taux directeur de la FED. Mais la baisse automatique des taux qui s'en est suivie a nécessairement affecté la valorisation du produit titrisé, ce qui a contribué à la diminution des actifs bancaires.

Les résultats de ces mesures apparaissent encore incertains, en partie sans doute parce que les deux leviers, crédit et déficit budgétaire, sont antinomiques. La baisse historique des taux directeurs des banques centrales<sup>35</sup> peinent à se transmettre aux prêts à moyen ou long terme, dont les taux (lorsqu'ils sont fixes) dépendent des taux du marché financier. Ceux-ci restent relativement élevés en raison de l'incertitude sur l'inflation future et de l'accroissement massif des émissions publiques, comme en témoigne l'écart de rendement entre les titres à deux ans et les titres dix ans, soit en avril 2009 2,26 % contre 0,11 % en juin 2008<sup>36</sup>.

Depuis Keynes la théorie enseigne qu'il existe dans une économie fermée un effet d'éviction de l'investissement privé par la dépense publique; cet effet disparaît ou est amoindri dans une économie ouverte avec liberté des mouvements de capitaux car la hausse des taux d'intérêt à long terme est alors tempérée par un apport d'épargne étrangère (selon le modèle IS/LM en économie ouverte). Le problème actuel est que la récession est un phénomène mondial, de même que les politiques de relance. Ainsi en février et mars plusieurs Etats européens (dont l'Allemagne) n'ont pu placer sur le marché la totalité de l'adjudication d'obligations publiques. De même le recours massif aux bons du trésor étouffe le marché des billets de trésorerie et handicape le secteur privé.

Plusieurs solutions sont disponibles pour résoudre ce dilemme. La première est d'allonger la durée des refinancements des banques centrales. Les banques de la zone euro peuvent déjà demander des crédits à un an à la BCE pour des montants non limités. Convient-il d'allonger encore le délai à deux, voire trois ans ? Le danger est évidemment qu'au moment de la reprise et en cas d'accélération de l'inflation le taux fixe accordé pour plusieurs années se révèle anormalement bas.

Une deuxième solution, adoptée par la FED, la Banque d'Angleterre et la Banque centrale du Japon, mais refusée pour le moment par la BCE, est l'achat d'obligations publiques par la Banque centrale, en vue de transmettre la baisse des taux directeurs aux taux longs. La BCE prévoit en revanche de racheter pour 60 milliards d'euros de « titres sécurisés » (covered bonds) prenant la forme d'obligations foncières de manière à alléger le bilan de certaines banques spécialisées dans les prêts hypothécaires, car elle craint en achetant des titres publics

---

<sup>35</sup> Le taux directeur de la banque centrale européenne est de 1% depuis le 7 mai 2009 et celui de la FED de 0,5%

<sup>36</sup> BCE *Bulletin mensuel*, mai 2009, S45.

de perdre son indépendance vis-à-vis du pouvoir politique<sup>37</sup>. Comme l'a écrit Keynes lui-même la trappe à liquidité (ou le fait qu'une banque centrale ne parvient plus à faire baisser les taux d'intérêt à long terme en dépit de sa politique expansive) pourrait disparaître si elle achetait massivement des titres sur le marché financier, mais ajoutait-il « étant donné la répugnance de la plupart des autorités monétaires à opérer résolument sur les créances à long terme, on n'a pas eu souvent l'occasion d'en faire l'expérience »<sup>38</sup>.

L'indexation des titres à long terme est une troisième solution, sans doute plus raisonnable et à visée plus longue. La banque centrale ne devrait plus avoir de réticence à allonger le délai de ses interventions portant sur des titres indexés puisque intérêt et amortissement seraient automatiquement adaptés à l'inflation. Et surtout l'indexation contribuerait à abaisser le taux d'intérêt réel d'équilibre. Celui-ci dépend de l'égalité entre le taux d'investissement et le taux de l'épargne qui découle de la préférence pour le présent des consommateurs et de la prévision de leur revenu futur ainsi que de l'épargne budgétaire (en l'absence d'équivalence ricardienne). La réduction drastique de la croissance en Chine et dans d'autres pays asiatiques, qui ont été les principaux pourvoyeurs d'épargne au niveau mondial, pourrait bien entraîner une baisse significative de celle-ci, d'autant plus que ces pays mènent eux-mêmes de vigoureuses politiques de relance budgétaire et vont réduire l'exportation de leur épargne. Dans ce contexte, une indexation systématique des titres à long terme, en augmentant la propension à épargner des ménages et leur préférence pour des actifs financiers à long terme (au détriment d'actifs financiers liquides ou de biens), pourrait contribuer à une baisse du taux d'intérêt réel de long terme dans la conjoncture actuelle et éviter une hausse dans les années à venir ; celle-ci serait susceptible de compromettre une reprise durable de la croissance et, par un accroissement de la charge de la dette publique, rendrait plus difficile un retour ultérieur à l'équilibre budgétaire.

On retrouve l'idée fondamentale de Maurice Allais selon laquelle l'indexation permettrait d'accroître l'épargne que chacun désire placer à long terme en vue de sa vieillesse et donc de réduire les taux d'intérêt réels qui sont à l'heure actuelle majorés d'une prime de risque liée à l'incertitude sur l'inflation. Qui peut imaginer que les craintes d'une forte inflation dans les

---

<sup>37</sup> Dans la mesure où l'achat d'obligations publiques relève de la seule décision des banques centrales, il ne nous semble pas qu'il porte nécessairement atteinte à l'indépendance de la Banque centrale, qui ne se trouve pas *de facto* « asservie au budget ».

<sup>38</sup> *Théorie Générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie*, Payot, Paris, 1955, p.223.

années avenir n'existent pas compte tenu des injections massives de liquidités qu'ont pratiquées toutes les grandes banques centrales ? Certes les anticipations d'inflation des agents économiques telles qu'on peut les mesurer par la différence entre le taux de rendement nominal des obligations classiques à taux fixe et celui des obligations indexées qui est un taux de rendement réel ne révèle pas pour le moment de fortes anticipations d'inflation ; néanmoins depuis novembre 2008 cet écart a cru de un point de pourcentage passant de 0,80 % à 2% à horizon de 17 ans<sup>39</sup>. Cette croissance de l'écart peut aussi traduire une augmentation de la prime de risque due à l'incertitude sur l'inflation. Si, en fin de compte et contrairement aux prévisions les plus répandues, il y avait déflation, l'indexation éviterait la hausse des taux d'intérêt réels due au fait que le taux d'intérêt nominal n'est jamais inférieur à zéro

## Conclusion

Maurice Allais écrivait il y a vingt ans<sup>40</sup> « Il est certain qu'une économie ne peut être pleinement efficace que si l'on réduit au maximum les incertitudes sur l'avenir, et, pour réduire ces incertitudes autant qu'il est possible, la première condition à réaliser est d'utiliser une même référence de valeur stable pour tous les calculs économiques engageant l'avenir. Dans la conjoncture d'aujourd'hui personne au monde ne peut prévoir actuellement ce qui va se passer dans les prochains mois en ce qui concerne les taux d'intérêts, les valeurs des monnaies et les cours boursiers. Nous vivons dans un monde incertain et dangereux. Dans ce monde l'indexation serait un puissant facteur réducteur de l'incertitude ». Et si la reprise de la croissance était aujourd'hui à ce prix ?

---

<sup>39</sup> Calcul aimablement communiqué par la Banque de France :  $\pi = \frac{i - r}{1 + r}$  avec  $\pi$  taux d'inflation anticipée,  $i$  taux d'intérêt nominal (des obligations classiques) et  $r$  taux d'intérêt réel (des obligations indexées).

<sup>40</sup> *Pour l'indexation, op.cité*, p.68.

## Références

Allais M. (1976) « Inflation, Répartition des revenus et Indexation, avec référence à l'économie française 1947-1975 », *Economies et sociétés*, Tome X, n° 4, p.677-713.

Allais M. (1977) *L'impôt sur le capital et la réforme monétaire* Hermann, Paris, p. 210-226.

Allais M. (1990) *Pour l'indexation*. Clément Juglar, Paris.

Artus P., Betbèze J-P., de Boissieu C., Capelle-Blancard G. (2008) *La crise des subprimes*, Conseil d'Analyse Economique, La documentation française, n°78, Paris.

Bagehot W (1875) "A new standard of value" *The Economist* (20 november), reproduit dans *Economic Journal* (1892), 2(7) p.472-477.

Banque de France (2009) "La crise financière" *Documents et débats*, N°2, Février.

Bauman Z. (2009) « Nous sommes devenus les gestionnaires de nos propres jouissances. Le capitalisme n'exige plus de se serrer la ceinture, mais de vivre à crédit » *Le Monde*, 28 février.

Boiteux M. (1975) "L'indispensable indexation des emprunts à long terme" *Le Figaro*, 11 mai.

Boiteux M. (1990) "Maurice Allais et l'indexation" *Le Figaro*, 29 octobre.

Fitoussi J-P. (2009) « La crise économique et l'éthique du capitalisme » *Le Monde*, 3 mars.

Garcia J.A. and van Rixtel A. (2007) "Inflation-Linked Bonds from a Central Bank Perspective" European Central Bank *Occasional Papers Series* n°62/June 2007.

Guillaumont Jeanneney S. (1975) « Les conséquences de l'indexation des créances pour la politique économique » *Revue d'économie politique*, 1975, n°5, septembre-octobre, p.693-720.

Guillaumont Jeanneney S. (1982) *Pour la politique monétaire. Défense d'une mal aimée*, PUF, Paris.

Guillaumont Jeanneney S. (1998) *Monnaie et finances*, Thémis, PUF, Paris, 1998.

Hirsch E. (1969) "Pour des emprunts indexés" *Le Monde* 8 octobre.

Jeanneney J-M (1974) "Plaidoyer pour une monnaie de compte française", *Le Monde*, 19 février.

Jeanneney J-M (1974) "L'indexation de l'épargne, serait casser l'expansion?" *Le Monde*, 22-23 septembre.

Shiller, R.J (2003) "The Invention of Inflation-indexed Bonds in Early America", National Bureau of Economic Research, *Working Paper Series* n° 10183.