

Les prix Nobel 2011 d'Economie

Par Antoine d'Autume
Paris School of Economics, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Thomas J Sargent, professeur à l'Université de New York, et Christopher Sims, professeur à l'Université de Princeton ont reçu le prix Nobel 2011 d'Economie pour leurs recherches sur *la cause et l'effet en macroéconomie*.

Le prix ne récompense pas des travaux en commun. Sargent et Sims ont débuté en même temps leurs carrières à l'Université du Minnesota mais n'ont jamais écrit d'articles en commun, même s'ils ont évidemment eu de très nombreuses occasions de confronter leurs points de vue.

En économie comme dans toutes les sciences, l'identification des causalités se trouve au cœur de la démarche scientifique. Elle y concerne toutes les variables économiques, mais revêt encore plus d'importance quand l'une d'entre elles est un instrument de politique économique. L'étude des effets des variations de la quantité de monnaie, dans la perspective friedmanienne, ou du taux d'intérêt, conformément à la pratique actuelle des banques centrales, a ainsi été un des domaines principaux de recherche des deux lauréats.

Comme chacun sait, l'identification des causalités est délicate. L'observation d'une corrélation entre deux variables ne témoigne pas nécessairement d'un lien de causalité. Et le fait que l'une des variables se modifie avant l'autre représente une condition nécessaire mais non suffisante à l'existence d'une causalité. Une troisième variable peut être la cause des mouvements simultanés des deux variables étudiées.

Qui plus est, l'économie fait face à un problème spécifique car les agents économiques forment des anticipations. Une hausse du taux d'intérêt peut ainsi traduire la réaction de la Banque Centrale non pas à une hausse actuelle de l'inflation, mais plutôt à l'anticipation d'une hausse future. Le lien temporel semble alors s'inverser, puisque c'est le futur qui influence le présent. Ceci n'est évidemment pas réellement ce qui se passe. Les anticipations rationnelles sur lesquelles reposent les travaux des deux nobélisés et la grande majorité des modèles macroéconomiques contemporains ne relèvent pas de la magie. Les agents économiques ne connaissent pas l'avenir. Mais ils le prévoient aussi bien que possible, sur la base d'un modèle de l'économie et des observations qu'ils peuvent faire aujourd'hui. L'anticipation qu'ils forment aujourd'hui résulte donc bien d'observations passées. Mais celles-ci doivent être traitées d'une manière beaucoup plus complexe qu'un simple processus d'extrapolation.

Sargent et Sims, s'ils sont de manière générale des adeptes de l'hypothèse d'anticipations rationnelles, n'en sont nullement les esclaves. L'un comme l'autre se sont appliqués à la dépasser en s'inscrivant dans un cadre de rationalité limitée. Sargent a consacré beaucoup de temps à développer des modèles d'apprentissage, où les agents améliorent progressivement leur connaissance du modèle de l'économie. Sims a plus récemment étudié des modèles d'inattention rationnelle, où les coûts de traitement de l'information conduisent les agents à ne pas chercher à utiliser toute l'information disponible.

Evoquons maintenant quelques travaux des deux lauréats.

Thomas Sargent est un peu le second de Robert Lucas, le leader de la nouvelle macroéconomie classique, même si certains de ses travaux anticipaient en fait sur ceux de Lucas. La célèbre critique de Lucas, par exemple, était présente de manière implicite dans un article de Sargent insistant sur le fait que les économètres devaient prendre en compte des contraintes liant les paramètres des différentes équations.

Une des originalités de Sargent réside dans son effort pour mettre en œuvre de manière systématique une démarche intégrée, allant du modèle structurel de l'économie, au contenu théorique totalement explicite et où les aléas ont eux-mêmes une interprétation et une modélisation précises, à une procédure rigoureuse d'estimation et de test économétrique. Alors seulement, le modèle peut être utilisé pour proposer des politiques économiques. C'est cette démarche qui a conduit à la construction des modèles DSGE (*Dynamic Stochastic General Equilibrium Models*) utilisés maintenant dans les banques centrales et les instituts de prévision.

Dans un article de 1975, écrit en commun avec Neil Wallace, Sargent met en évidence la fameuse propriété d'inefficacité des politiques monétaires anticipées. Cette propriété était l'une des conclusions du plus célèbre article de Robert Lucas, en 1972. Mais Sargent et Wallace se placent ici, dans un cadre très simple mais assez général puisqu'il inclut les modèles keynésiens habituels, ce qui fera mieux passer le message. L'article a un peu perdu de sa pertinence, puisque la politique monétaire y est décrite en termes de contrôle de la masse monétaire, alors que la macroéconomie contemporaine privilégie, de manière plus réaliste, le cas où les autorités monétaires contrôlent le taux d'intérêt, en suivant une règle de Taylor. Mais le concept de surprise sur lequel il repose reste une notion essentielle de l'analyse économique dans un cadre d'anticipations rationnelles. Les agents économiques réagissent aux surprises, plutôt qu'aux événements déjà anticipés, l'exemple le frappant étant bien entendu celui des comportements sur les marchés financiers.

Un autre article écrit en commun avec Wallace montre que les efforts des agents pour formuler des anticipations rationnelles peuvent conduire à une indétermination. Pour prévoir rationnellement le futur, les agents se lancent dans une procédure de déduction récursive, qui ne converge pas toujours vers une anticipation unique. Cet article est à l'origine des recherches sur la possibilité de bulles rationnelles sur les marchés d'actifs.

Dans un ensemble de travaux, Sargent a également étudié la robustesse des modèles macroéconomiques et de leurs conclusions, face aux erreurs de spécification que le modélisateur commet inévitablement. On retrouve là son souci de s'appuyer sur des modèles empiriques convaincants, et de développer pour ce faire des techniques nouvelles.

Christopher Sims est un économètre qui a eu une très forte influence sur la pratique de la macroéconomie appliquée.

Dans un article de 1980 au titre évocateur *Macroeconomics and reality*, il a remis en cause la pratique usuelle des macroéconomètres. Leurs modèles, disait-il, sont pleins d'hypothèses théoriques, plus ou moins conscientes, dont la validité n'est jamais soumise à des tests statistiques rigoureux. Il prônait donc une approche totalement différente, a-théorique, reposant sur l'utilisation des modèles VAR, c'est-à-dire Vectoriels Auto-Régressifs. La méthode revient à caractériser sans a priori les propriétés statistiques d'un ensemble de variables macroéconomiques, par exemple la production, les prix, les dépenses publiques et la

masse monétaire. Quelle est l'amplitude des fluctuations de ces variables ? Leurs évolutions sont-elles corrélées ? Peut-on identifier entre elles des schémas de causalité ? Cette démarche tranchait totalement avec la méthode économétrique habituelle, qui consiste à estimer puis tester un modèle théorique construit au préalable. Mais elle apportait assurément un regard neuf sur les fluctuations macroéconomiques. Les limites d'un modèle a-théorique sont cependant évidentes puisqu'il met en évidence des propriétés et des influences qu'on ne peut véritablement interpréter.

Le stade suivant a donc consisté pour Sims à construire des VAR structurels, intégrant un nombre minimal d'hypothèses théoriques. Celles-ci prennent la forme de conditions d'identification, permettant précisément d'interpréter les différentes équations et les chocs aléatoires qui les affectent. Ces conditions peuvent porter sur la rapidité de réaction à court terme de telle ou telle variable ou, au contraire, sur les effets à long terme d'un choc, par exemple le postulat qu'un choc exogène de demande, de type keynésien, ne peut avoir que des effets temporaires. Cette méthode a porté ses fruits et un certain consensus s'est établi, par exemple sur le fait qu'un choc non-anticipé sur le taux d'intérêt a un impact lent et progressif sur le niveau général des prix et l'inflation, et agit plus rapidement mais de manière plus temporaire sur la production.

En définitive, les méthodes véritablement structurelles, prônées par Sargent, et les méthodes agnostiques, proposées par Sims, se complètent plus qu'elles ne s'affrontent et sont maintenant utilisées par tous les macroéconomistes.

Deux nouveaux prix Nobel en macroéconomie ne peuvent qu'être soumis par les médias à un feu roulant de questions sur leur interprétation de la crise actuelle et les politiques économiques qu'ils préconisent pour y faire face. Sargent et Sims évitent en général d'y répondre de manière abrupte, en invoquant par exemple le poids des considérations proprement politiques qui limite la mise en œuvre des recommandations des économistes. Des éléments de réponse peuvent pourtant être trouvés dans leurs propres travaux. Evoquons-en deux.

Sargent a cherché il y a quelques années à expliquer la persistance du chômage européen. Son explication met en cause les rigidités du marché du travail et le poids excessif de la fiscalité et des cotisations. L'explication libérale standard, pourra-t-on dire. Son analyse pourtant est plus subtile puisqu'il est bien conscient du fait que ces caractéristiques étaient déjà présentes dans les années soixante et soixante-dix, où l'Europe avait un faible taux de chômage. Mais il identifie aussi une augmentation récente de la volatilité microéconomique, traduisant des changements technologiques plus rapide, qui rend maintenant beaucoup moins supportable les rigidités.

Sims, de son côté, s'est souvent référé à la *théorie fiscale du niveau des prix*. Cette théorie souvent contestée prend dans le contexte actuel une résonance particulière. Elle part du principe que la valeur réelle de la dette publique dépend crucialement du montant anticipé des excédents budgétaires futurs qui permettront de la rembourser. Si cette anticipation devient plus pessimiste, la valeur réelle de la dette publique diminue, ce qui peut se traduire tout simplement par une hausse du niveau général des prix. L'inflation apparaît alors comme une voie de sortie de crise difficilement évitable.