



Le **GREAT** Savoir

Groupe de recherche en économie appliquée et théorique

N° 073

"Réfléchir à changer"

Janvier 2017

Que sait-on de l'équilibre

Massa COULIBALY

Editorial

La vie, c'est comme une bicyclette,
il faut avancer pour ne pas perdre
l'équilibre.



Albert Einstein

www.citation-celebre.com

Mais qu'est-ce que dans la vie pratique pousse au développement de toutes ces théories et surtout à la mathématisation, sans doute les besoins de la planification et la gestion des crises de l'économie et des finances, d'où d'énormes besoins d'estimations empiriques de paramètres. L'on cherchera sans cesse à maintenir une cohérence dans le fonctionnement de l'économie. Aussi, le modèle d'équilibre économique général restera-t-il utile même dans les approches macroéconomiques comme la théorie des cycles réels. Une fois exprimé le besoin de la pratique, les

instruments se complètent pour mieux alimenter une théorie économique susceptible d'apporter des solutions aux problèmes posés. Comme le souligne bien Bridel (2010) : "Les gouvernements et les banques centrales étant encore et toujours à la recherche de solutions chiffrées à leurs problèmes, les modèles 'mesurables' ne sont pas prêts d'être abandonnés par les économistes. Grâce à leur apparente capacité à être calibrés avec des séries statistiques, les modèles d'équilibre général calculables deviennent ainsi de redoutables instruments normatifs". Le consensus de Washington n'en a-t-il pas rajouté à ce besoin de solutions chiffrées aux problèmes de croissance et de développement, avec notamment ses cinq piliers, à avoir les privatisations, l'austérité budgétaire, la libéralisation des mouvements de capitaux, le libre-échange et l'indépendance des banques centrales

Massa Coulibaly

Introduction

Pour en savoir davantage ou juste un peu sur quelque chose, encore faut-il l'étudier, généralement faire de la recherche. Evidement la recherche en soi ne garantit pas que vous allez trouver la vérité mais au moins vous pouvez espérer à force de chercher et de chercher encore atteindre la vérité. En procédant de la sorte avec le concept ou la notion d'équilibre, vous pouvez espérer en arriver à une meilleure compréhension. Beaucoup de réalités peuvent s'analyser en terme d'équilibre ou de tendance à l'équilibre. La physique étudie le comportement d'équilibre des grands systèmes. En économie, l'équilibre a fait et continue de faire l'objet d'une attention particulière tant au plan théorique que dans ses applications.

1. Des domaines

Il existe plusieurs modèles d'équilibre comme en mécanique, en thermodynamique, en chimie, en biologie, en économétrie, etc. Dans la plupart des cas, il s'agit de la tendance de l'organisme à rétablir l'équilibre du milieu intérieur lorsque ce dernier a été rompu ou de l'aptitude d'un corps à résister aux pressions et à reprendre sa structure initiale ou encore la capacité à vivre, à réussir, à se développer en dépit de l'adversité.

Dans le domaine des sciences sociales, l'équilibre est souvent défini comme étant ce mécanisme de fluctuation autour d'un état sous forme d'attraction "censée corriger les excès, les perturbations et les anomalies survenues au cours du temps, et les ramener spontanément vers le milieu, la voie la plus proche de la moyenne mathématique, de l'optimum socioéconomique et de la stabilité sociopolitique" (Choueiri, 2013). En sciences de la nature, l'équilibre est atteint quand s'accomplit la succession des différents états faunistiques et floristiques d'un écosystème autonome. Ainsi, le réchauffement climatique serait une rupture d'équilibre, dont on cherchera à savoir lequel.

Dans ses applications, l'équilibre a été étudié dans tous les domaines des sciences et techniques. Aussi, parle-t-on de l'équilibre thermique, mécanique, chimique, biologique, etc. Les économistes ont élaboré l'équilibre des marchés ou égalité mathématique entre offre et demande des biens et services. A cela s'est ajouté l'équilibre dit de Nash ou équilibre non-coopératif. Le 20^{ème} siècle a aussi été marqué par l'équilibre de la terreur ou celui de l'arme nucléaire entre les deux blocs de l'époque de la guerre froide, USA et URSS. Il s'agit là d'un équilibre dont on chercherait plutôt à en sortir qu'à vouloir le stabiliser. Dans ce sens, des accords ont été signés non seulement pour délimiter la construction d'armes mais aussi interdire le développement des systèmes antimissile jusqu'au contrat d'accalmie militaire (1979) entre les deux blocs.

Pour revenir à l'économie, beaucoup de travaux ont émaillé la théorie de l'équilibre général, théorie définie comme étant "une étude empirique des relations qui unissent les différents secteurs d'une économie nationale, telles qu'elles apparaissent à travers les variations des prix, des productions, des investissements et des revenus" i.e. "construire un modèle multisectoriel associé à un tableau de comptabilité nationale désagrégée" (Akhabbar et al.). Malgré la diversité des domaines d'application, il y a une certaine unité dans les théories de l'équilibre comme les différents soldes d'un TOFE qui traduisent tous une balance mais avec diversité de problématiques, de centres d'intérêts, de formalismes, des institutions et de leurs parcours respectifs.

2. Des propriétés

L'analyse des états d'équilibre fait apparaître que les objets étudiés sont tantôt en équilibre, tantôt en rupture d'équilibre en faveur plutôt du dynamisme. C'est à se demander qui de l'équilibre ou du déséquilibre est naturel. Pour les adeptes de l'équilibre, ils estiment que les mouvements des forces de déséquilibre finissent toujours par revenir à l'équilibre. Ainsi, pour Pareto, la société est un système en équilibre où les changements tendent à mettre en mouvement des forces qui restaurent et maintiennent l'équilibre. Au contraire, estiment d'autres auteurs, le mouvement l'emporte sur l'immobilité. Pour les mettre d'accord, il faut remarquer que l'équilibre ne signifie pas forcément stabilité, l'équilibre ne sera stable que grâce à la présence d'un mécanisme d'autocorrection des variations aléatoires des valeurs d'équilibre (Rothbard, 1963), sinon il sera instable.

En somme, l'équilibre n'est pas immuable mais bien en perpétuel devenir et donc susceptible de changement (Métellus, 2009). Le déséquilibre apparaissant finalement comme un moment de l'équilibre si ce n'est vraisemblablement l'inverse. L'équilibre serait ainsi le résultat de chocs et d'ajustements successifs perturbant une situation initiale plus ou moins tranquille (business as usual), une sorte de "constellation de variables corrélées et sélectionnées qui sont ajustées entre elles de telle sorte qu'aucune tendance au changement ne se manifeste dans le modèle qu'elles constituent" (Rothbard, 1963). L'équilibre apparaîtra tantôt comme une situation historique qui dure sans changement notable, tantôt comme une balance entre des forces opposées. Aussi, l'offre et la demande constituent-elles les deux forces qui se neutralisent ou s'égalisent à travers un système de prix pour que se réalise l'équilibre tant sur un marché que sur tous les marchés (équilibre partiel et équilibre général)

3. De l'histoire

Historiquement, l'équilibre économique est né des théories développées à la fin du 19^{ème} siècle notamment les "Eléments d'économie politique pure" (1874) de Walras. Au 20^{ème} siècle, ces théories ont plus ou moins été éclipsées par le keynésianisme, pour ensuite revenir à l'honneur quand le keynésianisme a quelque peu perdu de son aura. Pour l'essentiel, ce sont des théories mathématiques faites de courbes et d'équations et beaucoup d'axiomatiques de choix. L'équilibre est obtenu par tâtonnement, pas ou peu par estimations économétriques. Les travaux précurseurs sont les schémas de reproduction élargie de Marx et les tableaux de Leontief. Ce dernier est le premier économiste à avoir appliqué empiriquement les outils de la théorie de l'équilibre général puis produit un tableau statistique des relations interindustrielles de l'économie américaine (1919-29) et finalement un modèle mathématique d'explication des relations entre les différentes branches de l'économie. Dans les années 1940, le tableau des relations interindustrielles et le modèle mathématique sont popularisés et développés, donnant naissance à l'analyse input-output. Les deux décennies qui suivirent virent la naissance des matrices de comptabilité sociale (MCS). Une décennie plus tard, ces matrices servent à la prévision et à la planification économique pour devenir pilier de la comptabilité nationale, de la prévision économique, et de l'étude de l'interdépendance entre activités économiques et système écologique.

Bien qu'il puisse être considéré comme un des précurseurs de l'équilibre général dans sa formulation actuelle, Leontief ne part pas de Walras mais bien de Quesnay et Marx puisqu'il "ne prend pas pour cadre d'analyse la théorie de l'équilibre général, mais la notion de circuit, que l'on trouve plutôt associée à Quesnay et Marx". Mieux, pour lui, il faut "comprendre le

cadre technologique objectif avant de pouvoir construire une théorie du système économique", d'où l'importance des coefficients techniques en tant que "proportions dans lesquelles les facteurs sont employés et reflètent une combinaison optimale" (Akhabbar et al.). Mais puisque Leontief lui-même présente son analyse input-output comme une tentative d'appliquer la théorie économique de l'équilibre général, il peut être considéré comme une combinaison de Marx et de Walras, en d'autres termes, "Leontief a greffé sur l'analyse classique un instrument d'analyse de la production emprunté à Walras. Et l'on sait que ce sont les arbres greffés qui donnent les plus beaux fruits" (Akhabbar et al.).

Le couronnement de la théorie de l'équilibre général interviendra avec les travaux de Kenneth Arrow et Gérard Debreu (deux prix Nobel d'économie, 1972 et 1983), le modèle Arrow-Debreu parachevant le modèle par "l'existence d'un équilibre pour une économie concurrentielle". Désormais, l'équilibre de Walras reçoit une consécration grâce à la mise en lumière de la rigueur logique de la théorie et l'apport des mathématiciens dont von Neumann pour la résolution des problèmes d'existence, d'unicité et de stabilité de l'équilibre. De nos jours, la théorie de l'équilibre général domine la réflexion économique.

4. Des jeux

Parallèlement à l'équilibre général, la théorie des jeux a développé une autre acception de l'équilibre dont le couronnement est porté par John Forbes Nash. L'équilibre de Nash est une situation dans laquelle aucun des joueurs ne peut trouver de meilleure stratégie de jeu, compte tenu des stratégies choisies par les autres joueurs. Cet équilibre est non optimal comme cela a été maintes fois démontré sur l'exemple du dilemme du prisonnier (Tableau 1).

Tableau 1. Résultat de l'interrogatoire de 2 complices

		2 nd prisonnier	
		Avoue	Nie
1 ^{er} prisonnier	Avoue	(5, 5)	(20, 0)
	Nie	(0, 20)	(10, 10)

Les résultats se lisent:

- tous les deux avouent, 5 ans de prison chacun
- un avoue et l'autre nie, 20 ans pour celui qui avoue et relaxe pour celui qui nie
- tous les deux nient, 10 ans de prison chacun.

L'équilibre est atteint lorsque tous les deux nient car, chacun raisonne comme suit:

- si mon complice avoue, j'ai le choix entre avouer (5 ans) et nier (relaxe), donc je nie
- si mon complice nie, j'ai le choix entre avouer (20 ans) et nier (10 ans), donc je nie.

On le voit bien, le seul choix rationnel est donc de nier. Le complice faisant le même raisonnement, chacun prend 10 ans de prison, or, ils auraient pu amoindrir leur sanction s'ils avaient avoué tous les deux, donc coopérer. Ainsi donc, "alors qu'il existe des solutions collectives préférables, la compétition entre individus rationnels aboutit au pire des choix possibles. C'est un résultat essentiel de l'économie la plus orthodoxe qui soit puisqu'il démontre l'inefficacité de la main invisible du marché" (Lambert, 2014). Il en est ainsi en l'absence de coopération entre agents sinon l'équilibre est établi par la main invisible de Smith.