
La théorie de l'équilibre général de 1918 à 1939

André ZYLBERBERG

INTRODUCTION

L'entre-deux-guerres constitue une phase de transition dans le développement de la théorie de l'équilibre général. Après 1918, l'inspiration de l'école de Lausanne semble se tarir et ses continuateurs immédiats se bornent, le plus souvent, à répéter les enseignements des pères fondateurs : Léon Walras et Vilfredo Pareto. Si l'histoire de l'analyse économique devait s'arrêter en 1939, l'ambition hautement proclamée par Walras d'imposer l'équilibre général comme référentiel unique pour toute la théorie économique, compléterait la longue liste des chimères forgées dans les cerveaux de quelques savants excentriques.

Dans l'ensemble, les années 1920-1940 tournent le dos à la direction souhaitée par Walras et Pareto. Marshall et Pigou assurent un temps l'hégémonie de l'approche dite de l'équilibre partiel, puis vient l'époque de la révolution keynésienne et de la macroéconomie qui emportent tout sur leur passage. Entre-temps, les économistes avaient pu apprécier les charmes dévastateurs des théories de la concurrence monopolistique et les débuts prometteurs de l'économétrie. En fait, bien des problèmes évoqués pendant cette période sont autant de défis à la théorie de l'équilibre général, il faudra attendre Hicks (1939), Allais (1943) et Samuelson (1947) pour connaître les réponses adéquates. Les années qui suivent 1945 marquent la renaissance, voire le triomphe, de la théorie de l'équilibre général.

Mais transition ne veut dire ni disparition, ni stagnation. L'esprit de l'école de Lausanne continue d'animer quelques grands noms comme Einaudi en Italie, Schumpeter en Autriche, Cassel en Suède, Moore et Schultz aux États-Unis, Bowley et Hicks en Angleterre ou encore Antonelli et Divisia en France. Durant cette période, certains développements annoncent les grandes avancées de l'avenir. Ils peuvent se regrouper

sous trois rubriques que nous examinerons successivement : l'équilibre général et la théorie économique du socialisme, la question de l'existence d'un équilibre, puis enfin le dépassement du cadre statique.

Le premier thème aborde les liens entre l'équilibre d'une économie parfaitement concurrentielle et l'optimum de la collectivité, selon des chemins ouverts par Pareto et suivis par Barone. Ce débat autour de la possibilité d'un calcul économique dans une société socialiste a permis de mieux comprendre que les deux concepts centraux de l'analyse dite néo-classique, à savoir l'équilibre et l'optimum, s'appliquent à des formes d'organisation économique dépassant largement celles des marchés de concurrence pure et parfaite.

La question de l'existence d'un équilibre marque une évolution, semble-t-il irréversible, dans le développement de la théorie économique : l'entrée en lice des mathématiciens. Ceux-ci vont modifier en profondeur la forme des réflexions sur la théorie de l'équilibre général. Cette histoire commence dans les années trente à Vienne, au sein du séminaire de mathématiques dirigé par Karl Menger.

La volonté de dépasser le cadre jugé trop statique de l'équilibre de Walras et Pareto est une préoccupation que partagent tous les économistes se réclamant de cette école. Là encore, il faudra attendre les années trente pour voir quelques obscurs économistes suédois avancer des pistes de recherches prometteuses. Celles-ci seront reprises par John Hicks qui, à l'aube de la Deuxième Guerre mondiale, propose une reformulation de l'ensemble de l'analyse économique fondée sur les principes de l'école de Lausanne. Son livre, *Valeur et Capital*, paru en 1939, marque la renaissance — jusqu'à présent triomphale — des enseignements de Pareto et Walras.

1. ÉQUILIBRE GÉNÉRAL ET CALCUL ÉCONOMIQUE DANS UNE SOCIÉTÉ SOCIALISTE

Entre 1920 et 1940, un important débat théorique oppose les partisans du « socialisme de marché » à certains économistes libéraux se rattachant à l'école autrichienne. Les premiers s'appuient sur la théorie de l'équilibre général de Walras-Pareto, les seconds contestent cette application, qu'ils jugent naïve et dogmatique. Ces recherches approfondissent du même coup la notion d'optimum économique qui, contrairement à celle d'équilibre général indissolublement liée à l'égalité des offres et des demandes sur des marchés concurrentiels, vise à expliciter les conditions d'efficacité que doit respecter n'importe quelle forme d'organisation économique. Ce n'est qu'en 1942, que Oskar Lange fournit la première démonstration correcte de l'équivalence, sous certaines conditions, d'un équilibre concurrentiel et d'un optimum.

1.1. Optimum économique et socialisme.

Walras était probablement trop préoccupé par sa construction du modèle d'un équilibre général d'une économie de concurrence pure et parfaite, pour appréhender correctement la question beaucoup plus vaste de l'allocation optimale des ressources. Cette question nécessite de s'abstraire de la forme particulière des échanges — les marchés concurrentiels, par exemple — et d'envisager plutôt le problème sous la forme suivante : si un État omniscient pouvait allouer directement aux agents toutes les ressources disponibles, comment procéderait-il ? Cet énoncé permet de comprendre pourquoi la question de l'optimum et celle du « socialisme » s'avèrent aussi directement liées. Dès 1896, Pareto aborde dans son *Cours d'économie politique* le problème de l'allocation optimale des ressources sous l'angle d'un État socialiste qui chercherait à atteindre un maximum de bien-être pour la collectivité toute entière. Pareto revient sur cette notion d'optimum dans ses travaux ultérieurs et en présente même une approche formalisée, dans l'annexe mathématique de son *Manuel*. Il pressent, plus qu'il ne démontre, le résultat fondamental selon lequel l'allocation optimale des ressources coïncide avec celle d'une économie de concurrence pure et parfaite.

L'exposé de Pareto souffre d'un manque de clarté et de simplicité, même si l'essentiel des propriétés de l'optimum s'y trouve. C'est un autre italien, Enrico Barone, qui en 1908, fournit une version plus claire et plus opérationnelle de cette question. Le titre de l'article de Barone, « Le ministère de la production dans un état collectiviste », montre une fois de plus que les économistes abordent l'optimum par le biais de la théorie économique du socialisme. Avec les analyses de Pareto et de Barone, la théorie dite néo-classique parvient à dégager trois lignes de force sur lesquelles vont s'appuyer les recherches futures. Elles concernent :

1) une définition claire d'un optimum : pour Pareto et Barone, l'économie se trouve dans un état optimal lorsqu'il est impossible d'augmenter l'utilité d'un agent sans diminuer celle d'un autre.

2) une caractérisation technique de l'optimum : dans un tel état, le taux marginal de substitution entre deux biens de consommation doit être le même pour tous les consommateurs et la productivité marginale de chaque facteur de production doit être la même dans chaque industrie.

3) les conditions précédentes sont réalisées à l'équilibre d'une économie de concurrence pure et parfaite.

La définition d'un optimum de Pareto-Barone a l'avantage de caractériser un état efficace du point de vue de l'allocation des ressources, sans supposer que les utilités individuelles soient comparables. Il s'agit d'une vision positive et non normative, dans la mesure où elle ne permet pas de choisir entre deux états optimaux. Après la Première Guerre mondiale, le critère de Pareto va être « oublié » jusque dans les années 1930, au profit du critère dit de Marshall-Pigou. Pour ces auteurs, le bien-être de la collectivité doit se confondre simplement avec la somme des utilités

individuelles. Dans cette conception normative, les préférences individuelles sont évidemment comparables et l'optimum économique s'avère unique. Sous l'impulsion de Gunnar Myrdal (1929) et de Lionel Robbins (1932), cette conception va être battue en brèche au nom, précisément, de l'impossibilité des comparaisons inter-personnelles d'utilité. Ainsi, dans les années 1930, apparaît ce qui fut appelé « la nouvelle économie du bien-être » et qui s'identifie à un retour à la conception parétienne de l'optimum. Cette école, dont les principaux protagonistes sur cette période, s'appellent Lange, Nicholas Kaldor, Robbins, Abba Lerner et Hicks, impose une analyse positive de l'optimum économique qui permet d'aborder le débat sur la possibilité du calcul économique dans un état socialiste sur des bases néoclassiques. Il faut aussi mentionner les tentatives d'Abraham Bergson qui, en 1938, introduit la notion de fonction d'utilité collective censée représenter les objectifs de l'État, dans la mesure où ceux-ci peuvent être clairement explicités.

1.2. Le socialisme est-il possible ?

Ce débat oppose essentiellement les partisans du « socialisme de marché », avec Oskar Lange comme figure de proue, aux grands économistes libéraux de l'entre-deux-guerres que sont Robbins, Ludwig von Mises et Friedrich von Hayek. Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer, les socialistes s'appuient sur la théorie de l'équilibre général de Walras-Pareto pour tenter de prouver la viabilité théorique et pratique d'une économie socialiste, tandis que les libéraux s'efforcent de montrer les faiblesses de cette construction. Cet important exemple historique montre, s'il en était encore besoin, l'erreur qui consiste à confondre le cadre de réflexion dit néo-classique avec une forme d'apologie du libéralisme économique.

Von Mises ouvre les hostilités en 1920 par la publication d'un article intitulé « Le calcul économique dans la communauté socialiste ». La proximité de la révolution de 1917 motive ce regain d'intérêt pour un thème que les économistes occidentaux avaient délaissé depuis les travaux de Barone. Le texte de Mises, volontairement agressif, s'attaque en fait à la conception très radicale d'une planification sans évaluation monétaire et affirme, plus qu'il ne le prouve, l'impossibilité d'un calcul économique rationnel dans un monde où n'existeraient ni propriété privée des ressources ni prix exprimés en monnaie.

Le premier « socialiste néo-classique » à fournir une réponse élaborée au débat lancé par Mises est l'américain Fred Taylor, en 1929. Dans un article court et pas toujours clair, il avance deux idées qui constituent néanmoins les grandes lignes de force des partisans du socialisme de marché : l'argument de « similitude » et la méthode des approximations successives. L'argument de similitude se trouve déjà dans les travaux de Barone ; il consiste à remarquer que si le Bureau central de la planification (BCP) d'une société socialiste possède toute l'information nécessaire (structure de la production, connaissance des préférences des agents,

ressources disponibles, etc.), il n'a plus qu'à résoudre un système d'équations analogues à celui décrivant l'équilibre d'une économie parfaitement concurrentielle. Taylor admet volontiers qu'il est peu réaliste de supposer que le BCP connaisse toute l'information nécessaire, c'est pourquoi il avance l'idée importante que celle-ci pourrait être transmise peu à peu au cours d'une procédure itérative entre le BCP et les unités de production décentralisées. Le raisonnement demeure vague, mais le but poursuivi est clair : démontrer la possibilité théorique d'un fonctionnement cohérent d'une économie de type socialiste, en s'appuyant sur la théorie de l'équilibre général et de l'optimum.

Tous les théoriciens du socialisme ne partagent pas cette idée d'une procédure de planification itérative. Dickinson (1933) reste sur une position centraliste, tout en admettant le bien-fondé du cadre conceptuel de l'équilibre général. Il estime que le rôle du BCP consiste à récolter toutes les statistiques disponibles afin de résoudre effectivement le système des équations définissant l'équilibre. Hayek n'a aucun mal à montrer l'impossibilité pratique d'un tel calcul, qui devrait prendre en compte des millions d'équations. Dickinson lui-même admettra la validité de cet argument et la conception centraliste sera progressivement abandonnée.

1.3. Le socialisme néo-classique d'Oskar Lange.

L'élaboration théorique précise d'un système socialiste décentralisé n'apparaît qu'en 1936 avec Lange. Dans son article « Sur la théorie économique du socialisme », il éclaire les rapports équilibre-optimum et en déduit une procédure de planification itérative. Lange reprend l'argument d'analogie formelle entre le problème de planification du BCP et les équations décrivant un équilibre concurrentiel. Il retient deux caractéristiques d'un tel équilibre qui vont lui permettre, ensuite, d'élaborer une théorie du fonctionnement d'une économie socialiste.

a) Étant donné les prix d'équilibre, chaque consommateur maximise son utilité et chaque firme maximise son profit. À l'équilibre, le ratio des utilités marginales égalise le rapport des prix des biens de consommation et le ratio des productivités marginales égalise le rapport des prix des facteurs de production. Sous l'hypothèse de libre entrée des firmes dans une industrie, l'échelle de la production est définie par l'égalité du coût marginal et du prix de vente du produit.

b) Les prix d'équilibre sont ceux qui assurent l'égalité de l'offre et de la demande sur tous les marchés. Le tâtonnement walrasien, dans lequel les prix s'ajustent en fonction des écarts entre l'offre et la demande, représente le mécanisme *effectif* des mouvements de prix conduisant une économie concurrentielle vers son point d'équilibre.

À partir de ces propriétés d'une économie « capitaliste », Lange affirme qu'une société socialiste, où l'appropriation des moyens de production est collective, doit fonctionner selon le schéma suivant :

1) Le BCP commence par fixer, arbitrairement par exemple, tous les prix.

2) À ces niveaux de prix, les consommateurs maximisent leur utilité et transmettent leurs demandes au BCP.

3) Les firmes ne maximisent pas leur profit mais doivent, aux prix annoncés, choisir la combinaison des facteurs qui minimise le coût moyen (ce qui assure l'égalité des ratios des productivités marginales dans toutes les branches, condition essentielle d'un optimum), et déterminer leur échelle de production en égalisant coût marginal et prix de vente du produit. Elles transmettent alors leurs offres au BCP.

4) Le BCP confronte les offres et les demandes qui lui sont parvenues et modifie les prix en conséquence. Le BCP annonce ces nouveaux prix et la procédure retourne à l'étape 2).

Lange conclut, qu'avec ce fonctionnement, l'équilibre d'une économie socialiste est le *même* que celui d'une économie capitaliste et qu'il s'atteint par le *même* mécanisme de tâtonnement. Le BCP joue le rôle du commissaire-priseur walrasien. En procédant de la sorte, Lange estime avoir totalement atteint son but : il réfute l'argumentation de von Mises en montrant que le socialisme se situe au même niveau que le capitalisme, aussi bien sur le plan théorique que pratique. On peut légitimement se demander pourquoi ces socialistes néo-classiques dépensent une telle énergie pour aboutir en définitive à une sorte de *statu quo* entre socialisme et capitalisme. La réponse est simple : ils estiment que le fonctionnement *réel* du capitalisme l'éloigne notablement d'une position optimale du point de vue de l'allocation des ressources, en particulier à cause de la prédominance des monopoles qui manipulent les prix à leurs seuls avantages. Cette vision d'un capitalisme caractérisé par la concurrence monopolistique est courante, voire dominante, dans les années 1930, comme en témoignent les travaux de Chamberlin, Joan Robinson et Sraffa.

Au contraire, une économie planifiée selon *des règles marginalistes strictes* aboutit à la réalisation d'un état optimal. Cela explique pourquoi Lange, dans sa procédure de planification ne demande pas aux firmes de maximiser leur profit, mais leur impose de suivre le « principe du coût marginal », ce qui permet d'éliminer les pertes de bien-être dues aux monopoles. En 1937, Lerner va encore plus loin que Lange en proclamant que ce principe du coût marginal constitue le véritable pilier de la théorie économique du socialisme.

Oskar LANGE (1904-1965)

- Oskar LANGE est né en Pologne en 1904. Après ses études à l'université de Cracovie, il devient enseignant dans cette université en 1931. Il quitte la Pologne en 1935 et enseigne à l'université du Michigan de 1936 à 1943, puis à l'université de Chicago de 1943 à 1945. En 1945, il devient ambassadeur de Pologne aux États-Unis ; et de 1946 à 1949 il représente son pays auprès de l'ONU. En 1955, il retourne en Pologne où il est nommé Professeur à l'université de Varsovie.

Avant son retour en Pologne, Lange s'intéresse surtout à la théorie économique. Son article de 1936, « Sur la théorie économique du socialisme », constitue une contribution de première importance à la théorie du socialisme de marché et influence en profondeur la « nouvelle économie du bien-être » qui commence à se développer. Pendant la guerre, il écrit un livre intitulé *Price*

Flexibility and Employment (1944) qui vise à fournir des fondements microéconomiques à la macroéconomie keynésienne.

À partir de 1955, Lange va surtout s'attacher à développer une vision non dogmatique du marxisme et du socialisme. La parution en 1958 de *La Politique économique du socialisme*, fut un événement important pour les pays communistes. Lange y présente une approche originale qui intègre les concepts marxistes et les outils de la théorie néo-classique.

1.4. La réponse libérale.

Dans une période globalement peu favorable aux idées libérales, les critiques de Robbins et Hayek vont avoir peu d'écho. En concentrant leurs réflexions sur les problèmes de coordination et d'information, ces auteurs apportent pourtant une saveur très moderne à ce débat et questionnent en profondeur, aussi bien la théorie du socialisme de marché, que celle de l'équilibre général walrasien.

Dans son livre de 1934, *La Grande Dépression*, Lionel Robbins consacre un chapitre entier à réfuter les thèses « planistes », très en vogue après la crise de 1929. Pour Robbins, il est illusoire de croire que le problème de la planification se résout par un système adéquat de transmission de l'information sur les goûts, les techniques, les ressources disponibles, les offres ou les demandes. Selon cet auteur, ces informations se trouvent toujours dans un processus de changement de l'environnement. Il en résulte des profits ou des pertes et des mouvements de prix qui révèlent à l'ensemble des acteurs concernés l'information nécessaire. Autrement dit, la concurrence produit en permanence de l'information et celle-ci ne peut donc pas être considérée comme une « donnée » *a priori*.

La position défendue par Robbins en 1934, s'inspire directement de Hayek, qui, dans ces années-là, enseigne, comme professeur invité, à la London School of Economics. À partir de 1935, Hayek développe largement cet argument informationnel. Pour lui, les socialistes néo-classiques se méprennent sur la nature profonde de l'économie de marché et appliquent mécaniquement les conclusions du modèle de l'équilibre général. Hayek a une vision essentiellement dynamique de l'économie où l'information se découvre peu à peu et où ces découvertes alimentent en retour le processus dynamique. Dans ces conditions, on ne peut prétendre représenter le système économique par une série d'équations bien spécifiées. C'est précisément la critique qu'il adresse à la solution centraliste de Dickinson, mais cette critique s'applique aussi à la procédure de Lange. Hayek objecte à Dickinson qu'il ne pourra jamais spécifier correctement son système d'équations car cela signifierait qu'il a pu enfermer toute l'information sous forme de données, alors que la révélation de l'information est au contraire le résultat de l'activité économique. Formellement, cela signifie que les coefficients ou les fonctions spécifiant le modèle sont en perpétuelle évolution. Il est clair que cette critique va bien plus loin que la simple impossibilité de résoudre un système d'équations avec des milliers d'inconnues.

Hayek ne rejette pas totalement la théorie de l'équilibre général, mais il la conçoit plutôt comme une description tendancielle et *a posteriori* d'une économie de marché. Il reproche aux socialistes néo-classiques d'avoir une conception dogmatique de cette théorie, transformant des conséquences logiques en principes *a priori* applicables à l'organisation économique des échanges. En particulier, Hayek critique le principe du coût marginal cher à Lange et Lerner. Affirmer que les entreprises doivent fixer leur niveau de production de telle sorte que le coût marginal égale le prix, suppose que l'entité baptisée coût marginal a une réalité objective et statistiquement saisissable à tout moment. Selon Hayek, tel n'est pas le cas, les coûts réels des échanges sont « vérifiés » *a posteriori* par l'apparition de bénéfices ou de pertes et l'égalité du coût marginal avec le prix n'est qu'une tendance, *résultat* du jeu de la concurrence et du comportement des acteurs. Si l'on transforme une conséquence tendancielle en principe *a priori*, on inverse le fonctionnement de la machine et Hayek pense qu'il faudra alors *inciter* les dirigeants des entreprises socialistes à se conformer à ses règles.

Friedrich von HAYEK

- Friedrich August VON HAYEK est né à Vienne en 1899. Il suit un cursus de sciences politiques et juridiques dans l'université de cette ville, à la suite duquel il obtient deux doctorats en 1921 et 1923. De 1927 à 1931, il prononce une série de conférences à la London School for Economic Research et, la même année, il est nommé professeur de science économique et de statistique à l'université de Londres. Il y restera pendant toute la guerre. En 1950, il devient professeur de sciences sociales à l'université de Chicago, qu'il quitte en 1962, pour celle de Fribourg (RFA). En 1967, il prend sa retraite mais demeure professeur honoraire de l'université de Salzbourg (RFA). En 1974, il a partagé le prix Nobel d'économie avec Gunnar Myrdal.

Ses premiers travaux concernent la théorie du cycle et du capital. Son livre de 1931, *Prix et Production*, fait de lui un économiste de renommée mondiale qui rivalise avec Keynes et son *Traité de la monnaie* paru en 1930. Dès cette époque, il s'affirme comme un des principaux défenseurs du libéralisme et critique toutes les formes de planification de l'économie. En 1935, il coordonne un ouvrage intitulé *L'Économie dirigée en régime collectiviste* où il commence à exposer ses vues sur l'importance de l'information en économie. Pendant et après la Seconde Guerre mondiale, il développe ce dernier thème et s'oriente progressivement vers des études de philosophie politique. Citons en particulier, *La Route de la servitude* (1944) et ses *New Studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas* (1978).

Les travaux sur la théorie de l'équilibre général, les procédures de planification, le rôle de l'information et la théorie des incitations ont connu des développements considérables après la Deuxième Guerre mondiale, qui ont permis de beaucoup mieux comprendre les problèmes soulevés en particulier par Lange et Hayek. Il ne serait pas très juste de chercher à savoir qui avait raison avant l'autre. Au contraire, il convient plutôt de souligner les mérites de ces grands économistes. Quand on

considère l'état de la science économique dans les années 1930, le travail de Lange représente une véritable performance intellectuelle par sa rigueur à vouloir démontrer que la théorie de l'équilibre et de l'optimum peut servir de cadre de référence quasi-universel pour décrire et comprendre le fonctionnement des systèmes économiques. La qualité des travaux de Lange rehausse d'autant la pertinence des critiques de Hayek. Ses intuitions profondes sur les questions de la coordination des marchés, d'information décentralisée et imparfaite, et sur l'important problème des incitations correspondent bien aux recherches menées ces dernières années par de nombreux économistes. La théorie de l'équilibre général s'y est d'ailleurs affirmée comme un excellent cadre de réflexion.

Ce débat sur la possibilité d'un calcul économique et rationnel dans une société socialiste est donc l'occasion d'une remise à l'honneur de l'analyse économique en termes d'équilibre général dans la lignée de Walras et Pareto. Dans les années 1930, les économistes qui s'en inspirent forment encore une petite minorité. Celle-ci commence à comprendre l'étonnante souplesse et la généralité de cet instrument, mais elle est encore loin de posséder une réelle maîtrise technique de la théorie. Pour cela, il était sans doute nécessaire que de véritables mathématiciens commencent à s'y intéresser. L'entre-deux-guerres marque aussi le début de ce phénomène inconnu jusque-là : l'irruption de purs mathématiciens dans la science économique. L'obscur question de l'existence de l'équilibre sera leur premier terrain de manœuvres.