

Jean-François Fagnart
THEMA, Université de Cergy-Pontoise

Jean-Pascal Benassy

MACROECONOMIE ET THEORIE DU DESEQUILIBRE

Né en 1948, Jean-Pascal Benassy est un ancien élève de l'école normale supérieure. Sous la direction de Gérard Debreu, il obtient une thèse d'économie à l'Université de Californie à Berkeley en 1973. Il est directeur de recherches au CNRS/CEPREMAP. Ses travaux portent notamment sur la théorie de l'équilibre général non walrasien et les fondements microéconomiques de la macroéconomie d'inspiration keynésienne.

Macroéconomie et théorie du déséquilibre est un ouvrage inspiré de la thèse de l'auteur et des articles qui la suivent. Ces travaux constituent une contribution essentielle à ce qu'on appelle alors la théorie du déséquilibre (il est moins ambigu de parler de théorie des équilibres avec rationnements, voire de théorie des équilibres non walrasiens). Cette approche connaît dans les années 70 des développements intenses et influencés, à des degrés divers, par plusieurs lignes de recherche antérieures.

En suivant Keynes, et plus près de nous Clower (1965) et Leijonhufvud (1968), ces travaux naissent de la conviction que les conditions nécessaires à une réalisation même approximative de l'idéal walrasien dans une économie réelle ne sont pas réunies. En l'absence d'un mécanisme équivalent au commissaire priseur walrasien, le système de prix n'équilibrera pas tous les marchés à chaque instant. Il s'agit donc d'étudier l'équilibre d'une économie où tous les prix ne s'ajustent pas selon une logique walrasienne (à court terme au moins) et où les agents peuvent faire l'expérience de rationnements de certaines de leurs offres ou demandes.

Si le but ultime est celui d'une théorie non walrasienne de la détermination des prix et des quantités, la question à laquelle la théorie du déséquilibre cherchera à répondre dans un premier temps est plus modeste. L'hypothèse que sur certains marchés, les quantités s'ajustent plus vite que les prix conduit sur la voie de l'analyse à prix fixes suggérée par Hicks. La question initiale est donc celle de la détermination de l'équilibre d'une économie à prix fixes et exogènes, voire flexibles à l'intérieur de bornes exogènes (comme chez Drèze, 1975). Elle est d'abord réexaminée par Barro et Grossman (1971) dans le cadre du modèle simple d'une économie à trois biens (bien produit, travail et monnaie), agents représentatifs et prix fixes. Ce "prototype" est suivi des travaux beaucoup plus théoriques de spécialistes de l'équilibre général, soucieux des fondements microéconomiques d'une analyse des échanges dans les situations de déséquilibre.

Certaines contributions à cette théorie non walrasienne seront aussi influencées par les travaux de Negishi (1961) sur l'équilibre général en concurrence monopolistique. Si la théorie walrasienne laisse inexpliqué le mécanisme concret qui assurerait un ajustement parfait des prix (ou, ce qui revient au même, empêcherait des échanges hors équilibre), la théorie à prix fixes n'explique initialement pas la raison de cette rigidité. L'originalité des travaux de Benassy (1973, 1976), mais aussi de Grandmont-Laroque (1976), est d'avoir intégré dans l'analyse des échanges une description de la détermination des prix par des agents internes au système économique.

Macroéconomie et Théorie du Déséquilibre poursuit un objectif de présentation pédagogique des contributions antérieures de l'auteur à la théorie non walrasienne et ses applications à la macroéconomie. L'organisation et la clarté de celui-ci, son formalisme réduit en font avant tout un livre d'introduction et même un excellent manuel. Nous n'en ferons donc pas un résumé exhaustif et n'évoquerons pas tous les sujets abordés. Plusieurs chapitres sont suffisamment concis et pédagogiques pour qu'il soit inutile de les synthétiser davantage. Nous chercherons surtout à rendre compte des contributions de l'auteur à une théorie de la formation des échanges dans une économie monétaire où des rigidités (inexpliquées d'abord, endogènes ensuite) écartent les prix de leur valeur walrasienne. Nous n'aborderons pas les applications de cette théorie au prototype macro-économique à trois biens inspiré de Barro-Grossman. Si Benassy le reprend et le généralise sous diverses hypothèses de rigidités de prix, c'est à titre d'exemple (et aussi de synthèse des modélisations macroéconomiques traditionnelles).

Une théorie du fonctionnement des marchés à des prix non walrasiens

Ci-après, le mot "prix" désignera le nombre d'unités monétaires auquel un bien (éventuellement le travail) est vendu ou acheté sur un marché ; p_h sera le prix du bien vendu ou acheté sur le marché $h=1,...,L$ et p le vecteur de ces prix. Le mot "demande" renverra à la quantité de bien qu'un agent souhaite échanger sur un marché aux prix en vigueur. Ce mot désignera aussi un comportement d'offre, un offreur exprimant une demande négative.

Dans une économie walrasienne où un agent anticipe qu'il pourra échanger les quantités qu'il souhaite aux prix en vigueur, il déterminera ses demandes sur base des seuls prix des biens. On parlera de demandes walrasiennes ou *notionnelles*. Les prix d'équilibre walrasien seront ceux qui rendent ces demandes notionnelles compatibles entre elles. Si l'on reconnaît la possibilité d'échanges à des prix différents de ces prix walrasiens, les demandes des agents seront incompatibles. Certains ne pourront réaliser alors qu'une transaction inférieure à ce qu'ils souhaitent et seront rationnés : les transactions sur chaque marché résulteront d'un mécanisme (ou *schéma*) de *rationnement* propre à ce marché, en fonction des demandes exprimées par les agents.

Cette brève description de la formation des transactions à des prix non walrasiens pose une question en amont de l'échange proprement dit: si les agents savent qu'ils ne pourront pas réaliser des transactions égales à leurs demandes notionnelles, quelles demandes vont-ils exprimer? En particulier, un rationnement sur un marché peut se reporter sur d'autres en modifiant le désir d'échange d'un agent sur ceux-ci. A des prix non walrasiens, il faut donc étudier les comportements de demande d'agents qui perçoivent, en plus des prix, un ensemble de restrictions quantitatives sur leurs possibilités d'échange présentes et/ou futures. Ces contraintes perçues par un agent $i(=1,...,n)$ sur ses achats et ventes de bien h seront notées $\bar{z}_{ih}(>0)$ et $\underline{z}_{ih}(<0)$; $\tilde{z}_{ih}$ représentera la demande de l'agent i pour le bien h en présence de ces contraintes; les notations $\tilde{z}_i$, $\bar{z}_i$ et $\underline{z}_i$ renverront aux vecteurs formés par les variables $\tilde{z}_{ih}$, $\bar{z}_{ih}$ et $\underline{z}_{ih}, \forall h$. Nous écrirons le vecteur des demandes exprimées par l'agent i comme une fonction de l'ensemble des signaux qu'il reçoit du marché, c'est-à-dire des prix p et des contraintes perçues,

$$\tilde{z}_i = \Psi_i(p, \bar{z}_i, \underline{z}_i), \quad \forall i. \quad (1)$$

Il reste à préciser comment se déterminent ces fonctions de demandes non walrasiennes (on parlera de demandes *effectives*). Pour cela, il faut examiner comment un agent développe ses perceptions quant aux restrictions à l'échange $\bar{z}_i$ et z_i . La contrainte rencontrée sur un marché h dépendra du schéma de rationnement en vigueur. Celui-ci transformera les demandes exprimées sur ce marché, $\tilde{z}_h = (\tilde{z}_{1h}, \tilde{z}_{2h}, \dots, \tilde{z}_{nh})$, en un vecteur de transactions $z_h^* = (z_{1h}^*, z_{2h}^*, \dots, z_{nh}^*)$ compatibles entre elles. Nous le représenterons par un ensemble de fonctions F_{ih} ($i=1, \dots, n$) telles que sur le marché h

$$z_{ih}^* = F_{ih}(\tilde{z}_h), \quad \forall i \quad \text{avec} \quad \sum_i F_{ih}(\tilde{z}_h) = \sum_i z_{ih}^* = 0 \quad (2)$$

(2) décrit la transaction que réalisera tout agent i sur le marché h en fonction de l'ensemble des demandes qui s'y sont exprimées et précise que le schéma de rationnement doit conduire à des transactions compatibles entre elles, la somme des ventes égalant la somme des achats. Nous ne détaillerons pas les propriétés souhaitables d'un schéma de rationnement et nous contenterons de souligner son caractère manipulable ou non. F_{ih} est manipulable par l'agent i si, en cas de rationnement sur le marché h , l'agent peut augmenter sa transaction z_{ih}^* en gonflant sa demande pour le bien h . Dans un environnement sans incertitude, un rationnement manipulable pose problème car les tentatives de manipulation des agents entraîneront des comportements de surenchère qui pourraient empêcher qu'un équilibre existe. Aussi, la théorie des demandes effectives de Benassy repose-t-elle sur des schémas de rationnement non manipulables.

Si elle ne peut être manipulée, la contrainte quantitative $\bar{z}_{ih}$ (ou z_{ih}) que perçoit un agent aura la forme d'une borne supérieure sur ses achats (ou ventes) possibles de bien h : elle correspondra à la demande (ou l'offre) maximale de l'agent que le marché pourra satisfaire, compte tenu des demandes exprimées par les autres agents. Nous écrirons les vecteurs de ces contraintes comme

$$\bar{z}_i = G_i^d(\tilde{Z}_{-i}) \quad \text{et} \quad z_i = G_i^s(\tilde{Z}_{-i}), \quad \forall i \quad (3)$$

où $\tilde{Z}_{-i}$ désigne l'ensemble des demandes effectives exprimées par les différents agents sauf i . Les contraintes perçues par un agent dépendront donc (de l'anticipation qu'il a) des demandes exprimées par les autres, ce qui suppose qu'il dispose d'informations sur les comportements des autres.

Compte tenu de ces contraintes perçues, quelles demandes un agent va-t-il exprimer? Pour Drèze (1975), un agent décide de sa demande sur un marché h en prenant en compte l'ensemble des restrictions à l'échange auxquelles il est soumis sur tous les marchés (y compris sur le marché h). Ces demandes sont donc exprimées sous la contrainte qu'elles respectent les restrictions à l'échange perçues. Si ces perceptions sont correctes (ce qui sera supposé à l'équilibre), chaque demande coïncide avec la transaction réalisée puisque par construction, aucune demande ne peut excéder la restriction à l'échange. En cas de rationnement, la demande ainsi exprimée par l'agent rationné ne véhicule donc aucune information sur son désir d'échanger plus: il se résignera à ne demander que ce qu'il perçoit possible. Au contraire de Drèze, et en suivant le principe de décision duale de Clower, Benassy propose un concept de demande effective qui transmet au marché un signal du déséquilibre dont souffre éventuellement l'agent. Chaque agent décide de sa demande sur un marché h en prenant en compte les contraintes quantitatives qu'il perçoit sur les autres marchés mais en faisant abstraction de la contrainte relative au marché h . La demande ainsi exprimée sera

rationnée si elle viole la restriction à l'échange mais dans ce cas, elle transmettra au marché une information sur ce que l'agent aurait voulu échanger.

Un équilibre à prix fixes à la Benassy (K-équilibre selon la terminologie de l'auteur) est un équilibre en demandes effectives calculées selon ce principe de décision duale. Plus précisément, l'équilibre associé au système de prix p et aux schémas de rationnement en vigueur sur les marchés est un ensemble de demandes effectives $\tilde{z}_i$, de transactions z_i^* et de contraintes perçues $(\bar{z}_i, \underline{z}_i)$ qui satisfont simultanément les équations (1), (2) et (3). Cette définition de l'équilibre impose donc une cohérence entre les contraintes quantitatives perçues par les agents au moment où ils expriment leurs demandes (1) et celles qui vont effectivement découler du processus d'échange (3): à l'équilibre, les agents ont une perception correcte de ces contraintes ou, ce qui revient au même (via 3), des demandes exprimées par les autres agents. A moins de s'en remettre à une hypothèse d'anticipations rationnelles (ici, parfaites) des comportements des autres agents, ceci signifie que le concept de K-équilibre repose sur un processus de tâtonnement en quantités à l'issue duquel les demandes effectives et contraintes perçues se reproduisent à l'identique.

Suivant la catégorie d'agents rationnés (offreurs ou demandeurs) sur chaque marché, une économie à prix rigides peut connaître une diversité de situations d'équilibres. Dans un cas d'excès d'offre généralisé sur tous les marchés, elle rencontrera un problème d'inefficacité particulier, comparable à celui de l'équilibre de sous-emploi keynésien: au système de prix en vigueur, il existera généralement des échanges additionnels qui amélioreraient la situation de tous les agents privés. Aucun agent n'aura toutefois intérêt à prendre l'initiative de tels échanges de façon décentralisée. D'où la possibilité de mener une politique de relance de la demande efficace dans ce cas.

L'hypothèse de rigidité absolue des prix est extrême mais le concept de K-équilibre peut être étendu à des situations où existe une flexibilité des prix à l'intérieur de bornes fixées à l'avance. Sans présenter cette extension, soulignons qu'elle montre la robustesse de la théorie en dehors des situations de prix fixes. Mentionnons aussi que si le concept de K-équilibre est initialement présenté dans un cadre d'équilibre temporaire, il peut aussi être étendu à un cadre explicitement dynamique, y compris avec anticipations parfaites. Ceci souligne que la validité de l'approche non walrasienne ne repose pas sur des hypothèses ad-hoc quant à la manière dont les agents formeraient leurs anticipations, mais bien sur des hypothèses relatives au fonctionnement même des marchés.

Sans quitter totalement la question du rôle des anticipations, faisons remarquer que les K-équilibres évoqués jusqu'ici considèrent des agents preneurs de prix. Mais la question clef n'est pas seulement d'étudier les échanges lorsque les prix sont imparfaitement flexibles mais aussi bien d'expliquer l'origine de ces rigidités. Les situations de déséquilibre ne peuvent d'ailleurs qu'inciter certains agents rationnés à chercher à influencer les prix. Benassy retient ainsi l'hypothèse de concurrence monopolistique pour rendre endogène la formation des prix et la décrire comme le fait des agents économiques eux-mêmes. L'offreur-monopoleur sur un marché donné sait que sa décision de prix influencera la contrainte qui pèse sur ses ventes. Pour Benassy qui suit en cela Negishi, il serait irréaliste de supposer que cet agent dispose d'emblée de toute l'information nécessaire à la connaissance de sa courbe de demande objective. Il n'aura qu'une perception subjective de cette contrainte qui décrira la relation entre son prix et la quantité maximale qu'il pense pouvoir vendre à ce prix. Benassy suppose par ailleurs que chaque monopoleur annonce en début de période un prix qui restera inchangé pendant toute la période. Le modèle de concurrence monopolistique proposé

garde ainsi une composante à prix fixes: la demande ne se révèle qu'après l'annonce des prix et les transactions ont lieu à ces prix. L'équilibre obtenu est donc un K-équilibre à prix fixes, mais où ces prix ont été préalablement choisis par des offreurs qui maximisent leur profit (ou utilité) sur base de leurs perceptions subjectives de l'état de la demande. A moins qu'ils aient nettement sous-estimé cette demande, le K-équilibre sera typiquement caractérisé par un excès d'offre généralisé sur les marchés monopolistiques (chaque prix annoncé étant supérieur au coût marginal anticipé), avec des propriétés d'inefficacité propre à cette situation. Aussi longtemps que les offreurs contemplent un écart entre la demande perçue au moment de la décision de prix et la demande ultérieurement observée, ils réviseront leurs perceptions et modifieront leur prix. A terme, dans un environnement stationnaire, l'économie devrait atteindre un équilibre de concurrence monopolistique où les offreurs annoncent des prix avec une perception correcte de leurs débouchés: il s'agit là encore d'un K-équilibre à prix fixes mais où les offreurs perçoivent des signaux en quantités qui les conduisent à ne plus modifier leur prix (supérieurs au coût (ou à la désutilité) marginal(e) de leur d'offre). Nous y reviendrons un peu plus loin.

Quelques critiques et extensions

Avant d'évoquer quelques développements postérieurs à la parution de l'ouvrage, nous voulons souligner trois points délicats de la théorie qu'il propose, et d'abord le rôle qu'y joue la monnaie. A nos yeux, l'importance donnée par l'auteur à la dimension monétaire des transactions est excessive, notamment parce qu'elle laisse croire que la présence de monnaie est essentielle dans le problème étudié. Certes, l'introduction de monnaie permet de gagner en réalisme dans la description des échanges et donne une signification intuitive aux rigidités de prix (qui sont alors des rigidités nominales). Mais, la validité de l'analyse non walrasienne n'est pas intrinsèquement liée au caractère monétaire des transactions : en l'absence d'un mécanisme faisant office de commissaire priseur, des problèmes de coordination pouvant conduire à un équilibre non walrasien existeraient aussi bien dans une économie multisectorielle sans monnaie.

Le choix du concept de demande effective est un autre point délicat parce qu'il a un côté inévitablement arbitraire, ce qui apparaîtra comme une faiblesse. Benassy justifie son concept de demande de deux manières. D'abord, ces demandes effectives permettent à l'agent qui les exprime de réaliser les meilleures transactions possibles, compte tenu des restrictions à l'échange. Cet argument (correct avec des rationnements non manipulables) n'est toutefois pas décisif car beaucoup d'autres vecteurs de demandes auront aussi cette propriété : un agent contraint à n'acheter (ou ne vendre) qu'une quantité x d'un bien réalisera cette transaction en demandant (ou offrant) n'importe quelle quantité supérieure à x . L'autre et principal argument en faveur du concept de demande retenu est qu'il permet une transmission de signaux de déséquilibre. On peut toutefois se demander si l'hypothèse de rationnements non manipulables sur laquelle ce concept est construit lui permet vraiment de prendre tout son sens? Si un agent exprime une demande qui viole la contrainte perçue, c'est sans doute parce qu'il espère pouvoir échanger davantage que cette contrainte (autrement dit, parce qu'il croit à une possibilité de manipuler le rationnement). Si celui qui s'attend à être chômeur cherche malgré tout du travail, c'est parce qu'il veut influencer ainsi ses chances de trouver un emploi.

Notons en troisième lieu que si la théorie du déséquilibre vise la compréhension du fonctionnement d'une économie non walrasienne, elle n'explicite pas totalement le processus de formation des échanges dans un tel contexte. Le concept de K-équilibre n'est en effet pas

pleinement compatible avec l'idée que les échanges dans une économie non walrasienne décentralisée vont nécessairement se réaliser de façon séquentielle, aucun agent ne pouvant se présenter simultanément sur tous les marchés. Dans une perspective d'équilibre partiel, le concept de demande de Benassy pourrait certainement être compatible avec cette dimension séquentielle des échanges: un agent se présente successivement sur plusieurs marchés et exprime sur chacun d'eux une demande qui dépend des contraintes déjà rencontrées et des contraintes futures anticipées. Mais la possibilité d'une telle interprétation disparaît à l'équilibre général puisqu'il repose sur un tâtonnement en quantités assurant simultanément sur tous les marchés la coïncidence entre les contraintes perçues par les agents quand ils expriment leurs demandes et les restrictions à l'échange réellement subies. En cela, et comme la théorie walrasienne, la théorie discutée ici interdit l'échange hors équilibre (le mot recouvrant une signification différente dans les deux cas) et escamote une partie de son objet d'étude: l'équilibre existe mais les mécanismes concrets qui y conduisent ne sont pas (pleinement) explicités. Il est vrai que ce point précis trouve peu de réponses dans l'ensemble de la théorie économique et le recours (quasi systématique aujourd'hui) à une hypothèse d'anticipations rationnelles est davantage un échappatoire qu'une réponse au problème.

Dès la fin des années 70, l'approche des équilibres avec rationnements engendra des travaux empiriques importants (voir Drèze et alii, 1991) mais elle rencontra aussi de vives critiques théoriques, en particulier à cause de l'hypothèse de rigidités exogènes de prix. Même s'ils rendent endogène la formation des prix, les travaux de Benassy n'échappent pas totalement à cette critique puisqu'ils supposent sans l'expliquer que les prix monopolistiques se rigidifient pendant toute une période. Il faut souligner malgré cela que le modèle de Benassy avec concurrence monopolistique préfigure un bon nombre des travaux des nouveaux keynésiens sur la macroéconomie en concurrence imparfaite (par exemple, les travaux dans la ligne de Blanchard-Kiyotaki, 1987 ou Benassy 1987). La différence majeure entre ces modélisations découle, avant tout, de la substitution du concept de courbe de demande subjective de Benassy (1976) par un concept de courbe de demande objective chez les nouveaux keynésiens. Même si ceux-ci ne revendiquent pas toujours cette filiation, le lien de parenté avec Benassy est évident. On entrevoit d'ailleurs toutes les propriétés de l'équilibre de concurrence monopolistique en demandes objectives en remarquant l'équivalence observationnelle entre cet équilibre et un K-équilibre à prix identiques mais fixes. L'équilibre monopolistique à prix flexibles a l'apparence d'un équilibre à prix fixes avec excès d'offre généralisé. Toutefois, les offreurs de l'économie à prix flexibles ne sont pas rationnés comme ils seraient à prix fixes : ils ont librement choisi les prix en connaissant la demande qui en résulterait. On comprend par là que pour cet équilibre aie les propriétés keynésiennes du K-équilibre avec excès d'offres généralisé qui lui est isomorphe, il faut lui adjoindre un mécanisme induisant une rigidité nominale des prix monopolistiques. Malgré diverses justifications théoriques, les fondements de telles rigidités restent aujourd'hui encore mal élucidés.

Les travaux à l'origine de *Macroéconomie et théorie du déséquilibre* n'ont pas été qu'une contribution d'un intérêt limité à l'épisode de la théorie dite du déséquilibre. Ils constituent une pierre importante dans la construction inachevée d'une théorie du fonctionnement des marchés d'une économie non walrasienne.