

PARTIE II : LA CRITIQUE DE LA THEORIE STANDARD

INTRODUCTION

Nous avons vu que l'objet d'analyse de la théorie habituelle est l'échange relatif¹. Toute action d'échange est un échange relatif. L'échange relatif implique toujours deux biens et deux agents. Rappelons que la prise en compte de la monnaie ne change pas ce fait. En effet, selon la théorie traditionnelle, la monnaie est un bien et, par conséquent, tout échange d'un bien contre de la monnaie est un échange d'un bien contre un bien². Il en est de même pour la production. La production est un échange : les entreprises achètent des inputs et vendent des outputs³.

Dans cette deuxième partie nous critiquerons la théorie traditionnelle de la valeur, de la monnaie et de la production. Au contraire de la plupart des critiques du modèle macroéconomique de base⁴, nous essayerons d'apporter une critique non pas externe, mais interne au modèle. Autrement dit, nous ne critiquerons pas ses hypothèses. En effet, même si celles-ci sont irréalistes, leur critique n'est pas une critique à la logique du modèle. Toute critique concernant les hypothèses ne remet pas en doute la logique du modèle. Les auteurs sont presque unanimes : dans l'état actuel de la théorie macroéconomique aucun modèle peut rivaliser avec le pouvoir explicatif du modèle de l'équilibre. Ceux qui en critiquent les hypothèses ne parviennent pas à proposer un modèle alternatif à la fois fondé sur des hypothèses plus réalistes et capable de mieux expliquer la réalité économique.

La critique à la théorie habituelle est structurée en trois chapitres. Dans le premier chapitre nous critiquerons la théorie habituelle de la valeur. Nous verrons que l'échange entre deux biens et deux agents ne permet pas de déterminer la valeur économique des biens. Autrement dit, nous montrerons que l'échange d'un bien contre un autre ne permet pas la mesure objective des deux biens.

¹ Cf. *supra* partie I, 1.1.1.

² Cf. *supra* partie I, 2.1.1 et 2.1.2.1.

³ Cf. *supra* partie I, 3.2.2.

⁴ Par modèle macroéconomique de base nous entendons le modèle qui fonde à la fois le modèle de l'équilibre général et le modèle keynésien. Cf. *supra* partie I, 4.3.

Dans le deuxième chapitre nous critiquerons la théorie reçue de la monnaie. Nous concentrerons notre critique sur la création de monnaie et montrerons en particulier que la théorie du multiplicateur ne permet pas d'expliquer logiquement la création de monnaie. Dans le troisième et dernier chapitre nous critiquerons la théorie habituelle de la production. Nous avons vu que selon les auteurs la production est à la fois une transformation et un échange relatif⁵. Nous avons également vu que la transformation est une action qui consomme un intervalle de temps positif, tandis que l'échange relatif est instantané⁶. Malgré tous leurs efforts⁷, les auteurs ne parviennent pas à logiquement concilier ces deux « temps » qui caractérisent l'action productive, comme nous le montrerons.

⁵ Cf. *supra* partie I, 3.3.

⁶ Cf. *supra* partie I, 1.1.1 et 3.2.2.

⁷ Cf. *supra* partie I, 3.3.3.1 et cf. *infra* 3.1.2.

CHAPITRE I : LA CRITIQUE DE LA THEORIE STANDARD DE LA VALEUR ECONOMIQUE

INTRODUCTION

Dans la première partie nous avons constaté que selon la théorie traditionnelle la valeur économique est relative, c'est-à-dire que l'échange d'un bien contre un autre permet la détermination de la valeur économique des deux biens¹.

Dans ce chapitre nous montrerons qu'il n'en va pas ainsi. Nous prouverons que les prix relatifs d'équilibre ne peuvent pas être déterminés. Nous verrons que les causes de cette impossibilité découlent du fait que l'égalisation de l'offre et de la demande de l'un des deux biens n'implique pas l'égalisation de l'offre et de la demande de l'autre bien.

Dans une première étape, nous montrerons que l'égalisation de l'offre et de la demande de l'un des deux biens n'implique pas l'égalisation de l'offre et de la demande de l'autre bien parce que la demande (offre) de chaque agent n'est pas équivalente à son offre (demande). Bien qu'offrir (demander) un bien signifie en demander (offrir) un autre, nous prouverons que l'offre (demande) de ce bien n'est pas équivalente à la demande (offre) de l'autre bien.

Dans une deuxième étape, nous prouverons que le choix d'un des biens échangés comme bien de référence (bien-numéraire) ainsi que le choix de son prix unitaire (numéraire) ne permettent pas aux auteurs de déterminer logiquement la valeur économique des biens. Nous montrerons que ces choix ne font que « cacher » cette indétermination.

Finalement, nous montrerons que si les prix relatifs d'équilibre ne peuvent pas être déterminés, les prix unitaires définis en unités de compte par unités physiques ne le peuvent pas non plus.

Il est important de souligner la portée de notre critique. Les auteurs affirment que l'économie est une science. Si c'est le cas alors, les biens, objets de cette science, doivent être objectivement mesurés. En revanche, si l'échange d'un bien contre un autre ne permet pas la mesure objective des biens, l'économie perd son objet. Les phénomènes économiques ne peuvent plus être mesurés, ils ne peuvent donc plus être scientifiquement étudiés. Par conséquent, si la théorie se fonde sur l'échange d'un bien contre un autre, la valeur économique ne peut pas être une valeur objective.

¹ Cf. *supra* partie I, chap. 1.2.

1.1 L'INDÉTERMINATION DES PRIX RELATIFS

1.1.1 L'indétermination des prix relatifs définis en quantités physiques

La théorie standard ne conçoit que les échanges relatifs. Or, si les échanges sont relatifs, les prix le sont également.

Reprenons l'exemple d'une économie à deux biens ((A) et (B)) et à deux agents (A et B). (A) est détenu par A, (B) est détenu par B². Supposons que le prix relatif de (A) en (B) (ou de (B) en (A)) soit défini en quantités physiques (rapport entre des unités physiques de (A) (ou (B)) et des unités physiques de (B) (ou (A))).

A et B désirent échanger une partie de leur dotation. Les offres et les demandes des agents sont fonction du prix relatif de (A) en (B) (ou de (B) en (A))³. S'il y a deux biens, il y a également deux marchés : le marché A et le marché B. Il y a donc deux égalisations : l'égalisation de l'offre et de la demande de (A) et l'égalisation de l'offre et de la demande de (B). Mais, le prix à déterminer reste unique : le prix relatif de (A) en (B) (ou de (B) en (A)). Il en résulte que le système est surdéterminé.

Toutefois, offrir l'un des biens c'est demander l'autre. Les deux égalisations peuvent donc se réduire à une seule. Dès lors, il suffit d'égaliser l'offre et la demande de l'un des deux biens pour égaliser l'offre et la demande des deux. Il existe donc une seule égalisation pour un seul prix à déterminer⁴.

En langage mathématique, le système économique à deux biens et à deux agents peut être considéré comme un système d'équations composé d'une équation indépendante et d'une variable à déterminer (inconnue). Il est démontré qu'un tel système possède une solution unique⁵.

Considérons les désirs des agents. Pour échanger leurs biens, ils cherchent à s'entendre à la fois sur le rapport des termes de l'échange et sur les quantités à échanger. Considérons A. Il choisit le rapport des termes de l'échange et il choisit, en fonction de ce rapport, les quantités à échanger. Autrement dit, il choisit combien d'unités physiques de (B) il désire obtenir contre une unité physique de (A) et il choisit un coefficient α qui multiplie ce rapport. A son tour B choisit combien d'unités physiques de (A) il désire obtenir contre une unité

² Cf. *supra* partie I, chap. 1.1.2.

³ Cf. *supra* partie I, chap. 1.2.2.3.

⁴ Cf. *supra* partie I, chap. 1.1.2.

⁵ Cf. *supra* note 8 partie I, chap. I.

physique de (B) et il choisit un coefficient β qui multiplie ce rapport. Appelons le rapport des termes de l'échange choisi par A R_a et appelons le rapport des termes de l'échange choisi par B R_b . L'échange ne peut avoir lieu que si à la fois les rapports R_a et R_b et les coefficients α et β sont égalisés. Il faut donc que les agents s'accordent à la fois sur un rapport des termes de l'échange et sur les quantités à échanger⁶.

Toutefois, si les agents doivent s'accorder à la fois sur le rapport des termes de l'échange et sur les quantités à échanger, l'offre et la demande de A (ou de B) ne sont pas égales. Il en découle que l'égalisation de l'offre et de la demande de (A) (ou de (B)) n'implique pas l'égalisation de l'offre et de la demande de (B) (ou de (A)). Trois égalisations sont ainsi nécessaires : l'égalisation de l'offre et la demande de A, l'égalisation de l'offre et la demande de B et l'égalisation de l'offre et la demande de (A) (ou de (B)). La variable à déterminer étant unique, le système est surdéterminé.

A choisit le rapport des termes de l'échange R_a qu'il aimerait réaliser. Ce choix est subjectif. En effet, A choisit en fonction de l'utilité qu'il attache aux unités physiques de (A) et aux unités physiques de (B). Il calculera un rapport de manière à maximiser son utilité totale. Il demandera donc une grande quantité de (B) et offrira une petite quantité de (A). Il est inutile de dire qu'il en va de même pour B. Tout comme A, B calcule le rapport des termes de l'échange R_b . Toutefois, au contraire de A, B demandera une grande quantité de (A) et offrira une petite quantité de (B). Les rapports R_a et R_b définissent donc l'opposition des intérêts économiques des agents. Il en découle qu'il n'existe aucune relation entre le choix de R_a effectué par A et le choix de R_b effectué par B. Autrement dit, R_a et R_b sont choisis indépendamment l'un de l'autre.

De plus, dès lors que R_a et R_b définissent l'opposition des intérêts économiques des agents, il est clair que l'échange ne peut s'effectuer que lorsque ces deux rapports sont égaux. L'égalité de R_a et de R_b est donc une condition nécessaire à l'équilibre.

Cependant, si les rapports R_a et R_b doivent être égalisés, pourquoi l'offre et la demande de A (ou de B) ne sont-elles pas deux actions équivalentes ? Offrir un bien signifie en demander un autre. Tout agent qui offre un bien en demande un autre ; parallèlement tout agent qui demande un bien en offre un autre. Il y a donc identité entre l'offre (demande) d'un bien et la demande (offre) d'un autre

⁶ Il faut souligner qu'il est incorrect d'affirmer que les agents s'entendent sur le rapport des termes de l'échange ($R_a = R_b$) pour ensuite s'accorder sur les quantités à échanger ($\alpha = \beta$). Dans le modèle de l'équilibre toutes les égalisations sont instantanées. « As it is, at the aggregate level, supply and demand equally and simultaneously determine prices » (Geanakoplos, 1989, p. 50). Autrement dit, l'égalisation de α et de β et l'égalisation de R_a et de R_b se font au même instant.

bien. Or, si deux actions (ou flux) sont identiques, c'est qu'elles sont équivalentes. Il s'agit d'une loi : deux flux identiques ne peuvent en aucun cas ne pas être équivalents⁷. Ceci implique que si deux flux sont identiques, la mesure de l'un des deux est également la mesure de l'autre. Il paraît alors impossible que l'offre de l'un des deux biens ne soit pas égale à la demande de l'autre.

Pourtant, bien que l'offre de (A) (ou de (B)) soit identique à la demande de (B) (ou de (A)), l'offre de (A) (ou de (B)) n'est pas équivalente à la demande de (B) (ou de (A)). Il en est ainsi parce qu'aucun des deux flux n'est mesuré et qu'il n'est possible de parler d'équivalence entre deux actions identiques que si l'une des deux est mesurée⁸. Si R_a et R_b doivent être égalisés, la demande et l'offre de A (ou de B) ne sont pas équivalentes car leur mesure n'est pas possible.

Une objection peut toutefois surgir : il semble bien que si A (ou B) attache un nombre pur quelconque à sa demande ou à son offre, la mesure de son offre et de sa demande soit possible. Supposons que A choisisse un R_a égal à 3 unités physiques de (A) pour 4 unités physiques de (B). Supposons également que A attache le nombre 5 aux 3 unités physiques de (A). Il en découle qu'il attache le même nombre 5 aux 4 unités physiques de (B) car la demande de A est identique à son offre. Il semble donc que A réussisse à transformer (A) et (B) en nombres purs. Si c'était le cas, l'équivalence numérique de son offre et de sa demande serait prouvée. Toutefois, il faut comprendre que cette équivalence n'est établie que si (B) attache le même nombre 5 aux 3 unités physiques de (A) et aux 4 unités physiques de (B). Si B n'attache pas ce nombre, l'équivalence des 4 unités physiques de (A) et des trois unités physiques de (B) n'est pas objectivement établie. Autrement dit, cette équivalence n'est pas établie pour les deux agents à la fois. « Afin qu'une équivalence numérique soit établie entre c fois 3 oranges et c fois 4 pommes, par exemple, donc entre 3 oranges et 4 pommes quelque soit le coefficient c et du moment qu'il est différent de zéro, il est nécessaire que cette égalité soit objective ; autrement dit, il faut qu'elle s'impose simultanément aux deux agents » (Schmitt, 1997, p. 13).

Rien ne permet d'affirmer que B attache le même nombre que A aux 3 unités physiques de (A) et aux 4 unités physiques de (B). Par conséquent, les 3 unités physiques de (A) et les 4 unités physiques de (B) ne constituent pas les termes d'une équivalence. Cette équivalence existe pour A mais pas pour B. L'équivalence numérique (objective) n'existe donc qu'après que les agents ont concilié leurs intérêts opposés. Autrement dit, elle n'existe qu'après l'égalisation de R_a et de R_b .

⁷ Cf. *infra* partie III, chap. I.

⁸ Cf. *infra* partie III, chap. I.

Supposons que pour un rapport des termes de l'échange de 7 unités physiques de (A) pour 3 unités physiques de (B), R_a soit égal à R_b . Les agents se mettent donc d'accord sur ce rapport. Supposons que A attache le nombre pur 5 aux 7 unités physiques de (A). Il en découle qu'il attache le même nombre 5 aux 3 unités physiques de (B). A son tour, B ne peut qu'attacher le nombre 5 aux 7 unités physiques de (A) et aux 3 unités physiques de (B). Nous rappelons que dans la théorie des prix relatifs les termes des échanges sont toujours des biens physiques⁹. Les unités de compte ne sont qu'un catalyseur. Pour comprendre, il faut donc raisonner comme si A « vendait » 7 unités physiques de (A) contre 5 unités de compte pour aussitôt « acheter » 3 unités physiques de (B) contre ces 5 unités de compte. Or, B, qui accepte le rapport des termes d'échange, « vend » les 7 unités physiques de (B) contre les 5 unités de compte car avec ces 5 unités de compte il « achète » les 7 unités physiques de (A). Il est évident que n'importe quel autre nombre aurait pu faire l'affaire.

Bien que l'offre et la demande de (A) (ou de (B)) soient des termes d'une identité, si les rapports R_a et R_b ne sont pas égaux, ils ne sont donc pas les termes d'une équivalence. Il en résulte que l'égalisation de l'offre et de la demande de (A) (ou de (B)) n'implique pas l'égalisation de l'offre et de la demande de (B). Les deux égalisations sont indépendantes.

La théorie des prix relatifs semble cependant éviter cette difficulté. Nous avons vu¹⁰ que cette théorie suppose généralement la présence d'un commissaire-priseur qui crie les prix relatifs. Supposons que le commissaire crie un rapport des termes de l'échange de x unités physiques de (A) pour y unités physiques de (B). Appelons R_c ce rapport, que A et B ne sont pas obligés d'accepter. Toutefois, le refus de R_c ne peut être qu'indirect. Expliquons-nous. Dès que le commissaire crie R_c , A choisit un coefficient α qui multiplie R_c et B choisit un coefficient β qui multiplie également R_c . Si le coefficient α choisi par A n'est pas égal au coefficient β choisi par B, l'équilibre n'est pas atteint et l'échange n'a pas lieu. Autrement dit, le refus de R_c ne peut être établi qu'après que les agents ont exprimé leurs offres et leurs demandes.

Mais, les agents expriment leurs offres et leurs demandes en fonction de R_c . Ils ne sont donc pas libres de choisir à la fois les rapports (R_a et R_b) et les coefficients (α et β). Il en découle qu'en ce qui concerne le calcul des offres et des demandes, R_c leur est imposé.

La liberté des agents est donc limitée et l'imposition de R_c implique l'égalité de R_a et de R_b . Les agents ne sont plus en mesure d'effacer leurs oppositions d'intérêts concernant le rapport des termes de l'échange en égalisant R_a et R_b .

⁹ Cf. *supra* partie I, 1.1.

¹⁰ Cf. *supra* partie I, 1.2.2.3.

L'égalisation de R_a et de R_b ne s'ajoute donc plus à l'égalisation de α et β . Il en découle que l'offre et la demande de A (ou de B) sont équivalentes parce qu'elles sont mesurées. Or, si l'offre (ou la demande) d'un bien est égale à la demande (ou à l'offre) de l'autre, l'égalisation de l'offre et de la demande de l'un des biens implique l'égalisation de l'offre et de la demande de l'autre. Le prix relatif d'équilibre peut donc être déterminé.

Nous parvenons ainsi à l'étonnante conclusion que la théorie de l'équilibre ne détermine les prix relatifs d'équilibre que si la liberté des agents est limitée. Autrement dit, les prix ne sont déterminés que si les rapports des termes des échanges sont imposés aux agents. Ces derniers ne peuvent pas librement choisir les rapports des termes des échanges. Ils sont obligés d'accepter les rapports proposés par le commissaire. A tout instant de la phase de recherche des prix relatifs d'équilibre, les agents considèrent le rapport des termes de l'échange comme donné. Dans une économie à deux biens, l'imposition du commissaire permet de réduire de trois à une seule le nombre d'égalisations nécessaires pour la détermination du prix relatif unique.

En concluant, nous pouvons affirmer que le prix relatif d'équilibre ne peut être déterminé que si le commissaire-priseur l'impose¹¹. « La solution est ainsi « préemptée » pour les deux tiers, ce qui signifie qu'elle est donnée à raison de 66% par une pétition de principe » (Schmitt, 1998, p. 25).

Toutefois, la critique est plus profonde. En effet, même si on suppose l'existence d'un commissaire-priseur qui fixe le rapport R_c , les prix relatifs ne peuvent pas être déterminés. Autrement dit, le commissaire n'a pas le pouvoir de réduire les équations indépendantes de trois à une seule. Bien qu'il impose un rapport des termes de l'échange, les équations indépendantes restent au nombre de trois.

L'argument qui nous a permis de défendre la théorie de l'équilibre n'est pas valable. En effet, bien que le commissaire crie le rapport R_c , les agents sont libres de choisir le rapport qui leur convient le plus. Autrement dit, l'imposition de R_c n'implique pas l'imposition de l'égalité de R_a et de R_b . Or, nous avons vu que si les agents doivent égaliser à la fois les rapports des termes de l'échange (R_a et R_b) et les quantités à échanger (α et β), les équations indépendantes sont au nombre de trois.

¹¹ Il est possible qu'un équilibre purement subjectif soit déterminé sans que le rapport des termes de l'échange soit imposé aux agents. Les termes de l'équilibre subjectif ne sont pas des équivalents numériques. Pour un approfondissement cf. Schmitt, 1998, pp. 21-22. Toutefois, nous avons vu que les auteurs sont intéressés par la mesure objective des biens. Selon eux les biens sont des nombres. La détermination de l'équilibre est une détermination objective et non subjective. Cf. *supra* partie I, 1.2.2.3 et 1.2.3.

Supposons que le commissaire crie un rapport R_c de 1 unité physique de (A) pour 4 unités physiques de (B). Est-ce que R_c est interprété de la même façon par A et par B ? Si la réponse est positive, le rapport R_c implique l'égalité de R_a et de R_b et, par conséquent, le prix relatif d'équilibre peut être déterminé. Au contraire, si la réponse est négative, R_c n'implique pas l'égalité de R_a et de R_b et, par conséquent, le prix relatif d'équilibre ne peut pas être déterminé.

Or, la réponse est négative. Pour le comprendre, il faut d'abord répondre à une autre question : quelles sont les informations nécessaires aux agents A et B afin d'exprimer leurs offres et leurs demandes ? Tous les auteurs affirment que les offres et les demandes sont fonction du rapport R_c .

Le rapport R_c crié par le commissaire peut être considéré comme le prix unitaire de (A)¹², c'est-à-dire R_c informe les agents que pour obtenir 1 unité physique de (A) il faut donner 4 unités physiques de (B). Cette information est-elle suffisante pour qu'ils expriment leurs offres et leurs demandes ? Elle l'est à la seule condition qu'elle permette de déduire le prix unitaire de (B). En effet, pour exprimer leurs offres et leurs demandes, il faut que les agents connaissent à la fois combien d'unités physiques de (B) il faut donner pour obtenir une unité physique de (A) (prix unitaire de (A)) et combien d'unités physiques de (A) il faut donner pour obtenir une unité physique de (B) (prix unitaire de (B)). Les agents doivent donc connaître le prix unitaire de chaque bien (par rapport à l'autre) pour pouvoir exprimer les offres et leurs demandes.

Mais les prix sont relatifs ; par conséquent, une fois que l'un des deux prix unitaires est donné, l'autre l'est également. En est-il vraiment ainsi ? La réponse ne peut être positive que si R_c permet d'affirmer qu'il faut donner 1/4 d'unité physique de (A) pour obtenir 1 unité de (B). Or R_c ne le permet pas. En effet, pour tout agent 1 d'unité physique de (A) n'a pas la même utilité que $4 \times 1/4$ unités physiques de (A), de même qu'1 unité physique de (B) n'a pas la même utilité que $4 \times 1/4$ unités physiques de (B).

Ce qu'on peut logiquement affirmer c'est qu'il faut donner 4 unités physiques de (B) pour obtenir 1 unité physique de (A). Cette dernière affirmation n'indique cependant pas le prix unitaire de (B). En effet, elle n'indique que l'expression inversée du prix unitaire de (A). En d'autres termes, dire que 1 unité physique de (A) s'échange contre 4 unités physiques de (B), c'est dire que 4 unités physiques de (B) s'échangent contre 1 unité physique de (A), mais ce n'est pas dire que 1/4 d'unité physique de (A) s'échange contre 1 unité physique de (B). Par conséquent, bien que le prix unitaire de (A) soit donné, celui de (B) reste inconnu. « Or il est certain que le prix de trois oranges pour une pomme ne

¹² Il s'agit du prix unitaire défini en termes d'unités physiques. Ce prix ne doit pas être confondu avec le prix unitaire défini en unités de compte. Cf. *supra* partie I, chap. 1.2.3.2 et cf. *infra* 1.1.2.

s'identifie pas au prix d'une orange pour un tiers de pomme ; ces prix ne seraient identiques que si une orange avait la même valeur subjective, aux yeux des agents, que trois fois un tiers d'orange et si, en plus, une deuxième condition était satisfaite, la valeur subjective d'une pomme était nécessairement égale à la valeur subjective d'un tiers de pomme multipliée par trois » (*ibid.*, p. 44).

Pourquoi 1 unité physique de (A) n'a-t-elle pas la même utilité que $4 \times 1/4$ unités physiques de (A) ? La réponse à cette question fait l'unanimité des auteurs. En effet, l'une des hypothèses centrales de la théorie des prix relatifs suppose que l'utilité marginale soit décroissante. « Mais toutes ces unités successives ont, pour le porteur (1), une utilité d'intensité décroissante depuis la première qui répond au besoin le plus urgent jusqu'à la dernière après la consommation de laquelle se produit la satiété » (Walras, 1988, p. 107)¹³. Les unités physiques d'un bien n'ont donc pas toutes la même utilité aux yeux des agents.

Pour conclure, on constate que même si le commissaire crie R_c , le rapport des termes de l'échange n'est pas imposé aux agents. Ils restent libres de choisir leurs rapports R_a et R_b . En effet, R_c n'impose que le prix unitaire de (A). Les agents choisissent librement le prix unitaire de (B). Or il est clair que le choix de A peut différer du choix de B. Il en résulte que R_a peut différer de R_b . Autrement dit, bien que R_c soit imposé aux agents, R_a et R_b ne sont égales qu'après avoir été égalisés. Le prix relatif d'équilibre de (A) en (B) (ou de (B) en (A)) se trouve donc face à trois égalisations. Sa détermination est donc impossible.

Nous avons atteint le cœur de la critique à la théorie des prix relatifs. Remarquons que cette critique se place du point de vue de la cohérence interne et non de celui de ses hypothèses initiales. Même si toutes les hypothèses initiales posées par les auteurs sont respectées, la théorie demeure incohérente. Et si la théorie est incohérente, elle se détruit d'elle-même. « La conclusion est donc ferme, selon laquelle les prix et les échanges relatifs sont des objets inexistantes ; ils n'existent ni dans le monde réel [...] ni dans le monde intellectuel ; en effet, le monde de l'intelligence ou de l'imagination ne peut connaître aucun objet qui se détruit lui-même ; la logique est présente dans les deux domaines, concret et intellectuel ; tout ce qui est détruit par la logique, pour de vice interne, est donc effacé des deux mondes à la fois » (Schmitt, 1998, p. 49).

Toutefois, une dernière objection semble encore possible. En effet, le commissaire n'est généralement pas supposé crier le prix unitaire de (A) ou le

¹³ Cf. également McKinzie, 1989, p. 2.

prix unitaire de (B). Supposons qu'il crie le prix de 2 unités physiques de (A) pour 3 unités physiques de (B). Dans ce cas il semble que les séries des prix unitaires de (A) et de (B) ne soient pas connues. Pourtant, il ne faut pas oublier que selon la littérature, le commissaire ne crie jamais un seul prix. En effet, en criant un rapport des termes de l'échange, le commissaire en crie une infinité¹⁴. Autrement dit, il lui est indifférent d'observer que les agents échangent 2 unités physiques de (A) contre 3 unités physiques de (B) ou $2 \times \phi$ unités physiques de (A) contre $3 \times \phi$ unités physiques de (B) (avec $\phi > 0$). Le commissaire permet tous les échanges qui respectent le rapport de 2 unités physiques de (A) pour 3 unités physiques de (B). Ainsi, pouvons nous toujours raisonner en termes de prix unitaires tout en respectant la logique interne du paradigme des prix relatifs. Il est donc indifférent de raisonner avec un coefficient $\phi=1$ ou avec un coefficient $\phi=1/3$.

Supposons que la solution soit atteinte pour un rapport des termes de l'échange de 1 unité physique de (A) pour 3 unités physiques de (B). Il en découle selon les auteurs qu'il est possible de multiplier les deux termes par un coefficient ϕ ($\phi > 0$) quelconque sans que l'équilibre soit altéré.

Toutefois, le coefficient ϕ ne peut pas être appliqué à tout rapport d'échange crié par le commissaire pendant la phase de recherche du rapport d'équilibre. Si le commissaire crie un rapport des termes de l'échange de 1 unité physique de (A) pour 3 unités physiques de (B), il ne crie pas un rapport de $1 \times \phi$ unités physiques de (A) pour $3 \times \phi$ unités physiques de (B). Si c'était le cas, le prix unitaire de (A) serait équivalent au prix unitaire de (B)¹⁵. En criant un prix unitaire, le commissaire en crierait deux. La liberté des agents se limiterait alors au choix des quantités à échanger. Le rapport des termes de l'échange leur serait imposé. Le prix d'équilibre pourrait ainsi être déterminé.

1.1.2 L'indétermination des prix relatifs définis en unités de compte

Jusqu'au stade présent de la critique nous n'avons considéré que les prix relatifs définis en quantités physiques. Or, nous avons vu que la littérature moderne ne considère que des prix relatifs définis en unités de compte¹⁶, c'est-à-dire des prix définis par le rapport entre deux prix unitaires exprimés en unités de compte.

¹⁴ Cf. *supra* partie I, 1.2.2.3 et 1.2.3.

¹⁵ Pour le voir, il suffit de poser le coefficient $\phi=1/3$.

¹⁶ Cf. *supra* partie I, 1.2.3.

Reprenons notre exemple d'une économie à deux biens et à deux agents. Supposons que le commissaire-priseur crie un prix de 0.5. Cela signifie qu'il crie un prix unitaire de (A) de $1 \times \gamma$ unités de compte pour un prix unitaire de (B) de $2 \times \gamma$ unités de compte (avec $\gamma > 0$). Il crie donc un prix relatif défini en quantités physiques de $2 \times \phi$ unités physiques de (A) pour $1 \times \phi$ unités physiques de (B). Nous avons vu que, dans la phase de recherche d'équilibre, l'existence du coefficient ϕ indique simplement l'impossibilité de l'existence du prix relatif d'équilibre¹⁷. Si le commissaire crie un prix relatif défini en quantités physiques d'une unité physique de (A) pour 2 unités physiques de (B), il ne crie pas une infinité de prix relatifs de $1 \times \phi$ unités physiques de (A) pour $2 \times \phi$ unités physiques de (B).

La question qui se pose alors est de savoir s'il en est de même pour le prix relatif défini en unités de compte. Si le commissaire-priseur, en criant un seul prix relatif d'équilibre, en crie effectivement une infinité, le prix relatif d'équilibre peut être déterminé. Au contraire, si le commissaire ne crie qu'un seul prix d'équilibre, l'équilibre ne peut pas être déterminé. Nous avons vu que le coefficient ϕ s'applique à l'analyse des prix définis en unités physiques, tandis que le coefficient γ s'applique à l'analyse des prix définis en unités de compte. Nous avons également vu que la première analyse est indépendante de la deuxième, tandis que la deuxième dépend de la première¹⁸. Autrement dit, si le raisonnement porte sur les prix relatifs définis en unités de compte, il doit également porter sur les prix définis en quantités physiques ; tandis que s'il porte sur les prix relatifs définis en quantités physiques, il ne doit pas nécessairement porter sur les prix relatifs définis en unités de compte.

Dans l'analyse des prix relatifs définis en unités de compte, le coefficient γ est par conséquent équivalent au coefficient ϕ . Supposons que le commissaire crie un prix relatif défini en unités de compte de $1/2$: il crie un prix unitaire de (A) de $1 \times \gamma$ unités de compte pour un prix unitaire de (B) de $2 \times \gamma$ unités de compte. Le prix relatif en termes d'unités physiques est alors $2 \times \gamma$ unités physiques de (A) pour $1 \times \gamma$ unités physiques de (B). Le coefficient γ est donc équivalent au coefficient ϕ .

La critique de l'analyse des prix relatifs définis en quantités physiques peut donc également porter sur l'analyse des prix relatifs définis en unités de compte.

¹⁷ Cf. *supra* 1.1.1.

¹⁸ Cf. *supra* partie I, chap. 1.2.3.2.

1.2 LE NUMÉRAIRE ET L'INDÉTERMINATION DES PRIX RELATIFS

1.2.1 La critique à la justification du choix du nombre 1 comme numéraire

Reprenons l'exemple d'une économie à deux biens et à deux agents. Rappelons que dans cet exemple nous avons supposé que le bien (A) est détenu par l'agent A et que le bien (B) est détenu par l'agent B. (A) est mesuré en kg et (B) est mesuré en litres¹⁹.

Nous avons vu que selon la plupart des auteurs il suffit de choisir un bien-numéraire parmi les biens échangés et un numéraire pour déterminer les prix unitaires exprimés en unités de compte²⁰. Dans notre exemple, nous avons choisi (B) comme bien-numéraire. Nous avons ensuite supposé que son prix unitaire exprimé en unité de compte est de 1. Rappelons qu'il s'agit du nombre 1 sans dimension. Ce prix définit le numéraire.

Pourquoi avoir choisi (B) comme bien-numéraire ? Pourquoi pas (A) ? Quel est le critère de choix ? Nous l'avons déjà dit²¹, aucun critère ne nous indique ce choix. Il n'est que le résultat d'une convention et une convention ne doit pas être justifiée. De plus, le choix du bien numéraire est indépendant du raisonnement qui nous permet d'exprimer les prix unitaires en unités de compte.

Si le choix du bien-numéraire ne doit pas être justifié, le choix du numéraire doit-il alors l'être ? Le choix du nombre 1 en tant que prix unitaire exprimé en unités de compte du bien-numéraire doit-il être justifié ?

Nous avons vu que d'après la littérature en place le choix du nombre 1 relève également d'une convention simplificatrice²². N'importe quel autre nombre positif pourrait être choisi. Il en découle que le choix du numéraire est également conventionnel. Ce choix ne doit donc pas être justifié.

Toutefois, certains auteurs cherchent une justification économique à ce choix²³. Selon eux, le choix du nombre 1 dépend du nombre d'unités de kg de (A) il faut donner pour obtenir une unité de kg. Nous avons vu que la réponse à cette question est le nombre pur 1.

¹⁹ Cf. *supra* partie I, chap. 1.2.3.2.

²⁰ Cf. *supra* partie I, chap. 1.2.3.3.

²¹ Cf. *supra* partie I, chap. 1.2.3.3.

²² Cf. *supra* partie I, chap. 1.2.3.3.

²³ Cf. Par exemple Patinkin, 1977 ; Hildenbrand et Kirman, 1988 ; Malinvaud, 1993.

Bien que cette réponse soit correcte, nous ne pouvons pas en déduire, comme le font ces auteurs, que le prix d'une unité de (A) est de 1. En effet, le prix d'un kg de (A) est d'un kg de (A) et non de 1. Le nombre 1 n'exprime que les unités de kg comprises dans une unité de kg. En d'autres termes, le nombre 1 n'est pas le prix d'une unité de numéraire, c'est-à-dire le prix d'une quantité de numéraire, mais la quantité elle-même (Cf. Schmitt, 1984, p. 361 et Schmitt, 1996a).

Il en résulte que la justification de la convention du numéraire est illogique. Par conséquent, la convention ne peut pas être acceptée sur la base de cette justification.

1.2.2 Le numéraire et l'indétermination des prix relatifs

Répetons-le encore une fois. La convention du numéraire ne doit pas être justifiée. Acceptons-la donc sans justification.

Nous avons vu que selon les auteurs le numéraire permet la détermination des prix unitaires des biens²⁴. Nous avons également vu que selon eux la détermination des prix relatifs est indépendante de la détermination des prix unitaires²⁵. Autrement dit, le choix d'un numéraire peut être fait avant ou après la détermination des prix relatifs.

Nous venons de démontrer que les prix relatifs d'équilibre ne peuvent pas être déterminés. Notre critique ne considère toutefois pas le choix d'un numéraire préalable à la détermination des prix relatifs ; nous n'avons considéré ni le choix d'un bien de référence ni celui d'un numéraire.

La détermination des prix relatifs étant indépendante du choix du bien-numéraire, notre critique devrait suffire pour convaincre le lecteur. Certains théoriciens pourraient cependant défendre la théorie de la valeur reçue en se fondant sur le numéraire et soutenir que le choix préalable de ce dernier permet la détermination des prix relatifs. La théorie standard de la valeur serait ainsi sauvée grâce au numéraire.

Mais, le choix d'un numéraire avant la détermination des prix relatifs permet-il de déterminer ces derniers ? Afin de répondre à cette question reprenons notre exemple d'une économie à deux biens ((A) et (B)) et à deux agents (A et B). Supposons que (B) soit choisi comme bien-numéraire et supposons que le nombre 1 soit choisi comme numéraire.

²⁴ Cf. *supra* partie I, 1.2.3.2.

²⁵ Cf. *supra* partie I, 1.2.3.2.

Il est important de comprendre que bien que (B) soit choisi comme bien-numéraire, il n'entre pas dans l'échange en tant que nombre, mais comme bien physique. En effet, A n'accepte de céder des unités physiques de (A) que s'il obtient en contrepartie des unités physiques de (B). De même, B ne peut obtenir des unités physiques de (A) qu'en cédant des unités physiques de (B). Nous rappelons que dans la théorie des prix relatifs les termes des échanges sont toujours des biens physiques. Il est inconcevable que les agents échangent leurs biens contre des nombres purs dont l'utilité est nulle. L'échange a pour finalité d'accroître l'utilité des agents. Les nombres ou les unités de compte ne sont donc jamais des termes d'échange.

Supposons que le commissaire crie un prix unitaire de (A) de 4 unités de compte. Il est clair que le commissaire ne crie que le prix unitaire de (A) car le prix unitaire de (B) est connu dès le départ.

Dès que le commissaire crie le prix, il informe A et B du fait que 4 unités physiques de (B) s'échangent contre 1 unité physique de (A). Nous le répétons, les agents ne sont intéressés qu'aux quantités physiques de (A) et de (B), afin de définir leurs offres et leurs demandes. Si le prix unitaire crié par le commissaire ne permettait pas de connaître le rapport des termes d'échange exprimé en unités physiques, aucun échange d'équilibre ne pourrait être effectué. Autrement dit, en criant un prix unitaire de (A), le commissaire crie un prix relatif de (A) en (B) (ou de (B) en (A)). « Supposons qu'à un instant donné du tâtonnement les termes de l'échange projeté par un agent sont de 5 oranges pour 6 pommes ; si le prix d'une pomme est le nombre 1 en vertu d'une convention, l'échange dont il est question a pour termes 5 oranges et le nombre 6 ; toutefois, [...], ce nombre est attaché à un bien et ne saurait donc être considéré comme un nombre d'unités de compte ; associé au nombre 6 on trouve 6 pommes, de telle sorte que l'échange projeté n'a pas réellement pour terme des oranges et des nombres mais uniquement des oranges et des pommes » (Schmitt, 1998, p. 55).

Notre critique est donc toujours valable. En effet, le prix de 4 unités physiques de (A) pour 1 unité physique de (B) n'implique pas que le prix de 1 unité physique de (A) soit de $1/4$ unités physiques de (B). Le commissaire ne crie donc qu'un seul prix unitaire défini en termes d'unités physiques. Le deuxième prix unitaire reste inconnu. Or, nous le savons déjà, si le deuxième prix reste inconnu, trois équations indépendantes font face à une inconnue unique. Les prix relatifs d'équilibre ne peuvent pas être déterminés.

1.2.3 L'indétermination des prix unitaires

Nous avons montré que même à l'aide de la convention du numéraire, les prix relatifs d'équilibre ne peuvent pas être déterminés. Est-il dès lors possible

de déterminer les prix unitaires en unités de compte des biens sans que les prix relatifs d'équilibre ne soient définis ?

La réponse à cette question est négative. Nous avons vu que les auteurs ne déterminent les prix unitaires d'équilibre qu'une fois qu'ils ont déterminé les prix relatifs d'équilibre²⁶.

Reprenons notre exemple. Le prix d'une unité physique de (B) est conventionnellement fixé à 1 unité de compte. Il en découle que le prix unitaire du bien-numéraire ne doit pas être déterminé. Ce qu'il reste à déterminer c'est le prix d'une unité physique de (A).

Supposons que $3 \times \phi$ unités physiques de (A) s'échangent contre $4 \times \phi$ unités physiques de (B) ($\phi > 0$). Dans ce cas, le prix en unités de compte de $4 \times \phi$ unités de (B) est de $3 \times \phi$ et le prix d'une unité de (B) est de $3 \times \phi / 4 \times \phi = 3/4$ ²⁷.

Nous avons montré qu'il est impossible de déterminer que $3 \times \phi$ unités de (A) s'échangent contre $4 \times \phi$ unités de (B). Il est ainsi impossible de déterminer le prix relatif d'équilibre. Par la même, il est également impossible de déterminer le nombre d'unités physiques du bien-numéraire qui entre dans l'échange. Et si ce nombre ne peut pas être déterminé, le prix unitaire de (A) ne peut pas être déterminé non plus.

Les prix unitaires des biens ne peuvent être déterminés que si les prix relatifs le sont. Si les prix relatifs d'équilibre ne peuvent pas être déterminés, le numéraire n'est d'aucune aide. Il ne permet que la fixation arbitraire du prix unitaire du bien-numéraire.

CONCLUSION

Dans ce chapitre nous avons démontré que l'échange d'un bien contre un autre ne peut pas déterminer leur valeur économique. Nous avons donc prouvé que les prix relatifs d'équilibre ne peuvent pas être déterminés.

Nous avons considéré l'exemple d'une économie à deux agents (A et B) et à deux biens ((A) et (B)). Les auteurs affirment que pour deux biens il n'existe qu'un seul prix : le prix de (A) en (B) (ou le prix de (B) en (A))²⁸. Selon eux, l'offre de chaque agent est équivalente à sa demande, c'est-à-dire l'offre de (A) est équivalente à la demande de (B) et la demande de (A) est équivalente à l'offre de (B). Cette évidence découlerait du fait que chaque agent ne peut demander un bien que s'il en offre un autre : demander (A) signifie offrir (B) et

²⁶ Cf. *supra* partie I, 1.2.3.2.

²⁷ Cf. *supra* partie I, 1.2.3.3.

²⁸ Cf. *supra* partie I, 1.1.2.

demander (B) signifie offrir (A). Il en résulte que l'égalisation de l'offre et de la demande de l'un des biens implique l'égalisation de l'offre et de la demande de l'autre. Nous avons donc une variable à déterminer pour une seule équation indépendante et la solution de ce système d'équations est unique. Le prix relatif d'équilibre peut ainsi être déterminé.

Toutefois, nous avons montré que bien qu'offrir (A) (ou (B)) signifie demander (B) (ou (A)), l'offre de A (ou de B) n'est équivalente à sa demande que si deux conditions sont respectées. La première condition est qu'un commissaire-priseur crie les rapports des termes de l'échange. La deuxième condition est que ce commissaire, en criant le prix unitaire défini en unités physiques de l'un des deux biens, crie également celui de l'autre bien. Cette deuxième hypothèse est fallacieuse. En effet, lorsque le commissaire crie le prix unitaire de l'un des deux biens, il ne crie pas les deux. Par conséquent, même si la première hypothèse est respectée, la deuxième ne peut l'être qu'au prix d'un illogisme.

L'offre de A (ou de B) n'étant pas équivalente à sa demande, l'égalisation de l'offre et de la demande de l'un des deux biens n'implique donc pas l'égalisation de l'offre et de la demande de l'autre. Il en découle que trois égalisations sont nécessaires pour déterminer un seul prix relatif : l'égalisation de l'offre et de la demande de (A), l'égalisation de l'offre et de la demande de (B) et l'égalisation de l'offre et de la demande de A (ou de B). La solution est alors deux fois surdéterminée : le prix relatif d'équilibre ne peut pas être déterminé.

Nous avons ensuite prouvé que le choix d'un bien-numéraire et d'un numéraire comme condition préalable au processus de recherche de l'équilibre ne permet pas de déterminer les prix relatifs. Autrement dit, la théorie habituelle de la valeur ne peut pas être sauvée par la convention du numéraire. Cette convention ne fait que cacher l'indétermination du prix relatif d'équilibre.

A la fin du chapitre nous avons également démontré que si le prix relatif d'équilibre ne peut pas être déterminé, le prix unitaire défini en unités de compte ne peut pas l'être non plus : la convention du numéraire ne permet de déterminer les prix unitaires en unités de compte qu'après que le prix relatif soit déterminé.

L'analyse d'une économie à deux agents et deux biens peut être généralisée à une économie à n biens et n agents. Dans ce cas la solution est n fois surdéterminée. Les prix relatifs d'équilibre ne peuvent donc pas être déterminés.

CHAPITRE II : LA CRITIQUE DE LA THEORIE REÇUE DE LA MONNAIE

INTRODUCTION

Nous avons déjà mentionné et examiné les difficultés d'intégrer la monnaie dans les modèles de la littérature en place¹. Dans ce chapitre, la critique se limitera à la théorie standard de la création de monnaie car elle est fondamentale. En effet, pour comprendre la monnaie, il faut comprendre sa création. Si la théorie ne peut expliquer comment se crée la monnaie, elle ne peut pas non plus la définir correctement. Selon nous c'est justement cette mauvaise définition de la monnaie qui engendre les difficultés rencontrées par les auteurs pour intégrer la monnaie dans leurs modèles.

La première partie de cette thèse a montré que la théorie traditionnelle de la monnaie explique sa création par la théorie du multiplicateur². Selon cette théorie, la banque centrale crée la base monétaire et les banques secondaires créent la monnaie secondaire. Les banques secondaires créent la masse monnaie en multipliant la base monétaire par des opérations de crédit.

Dans ce chapitre nous critiquerons la théorie du multiplicateur. Il est important de souligner que cette critique portera uniquement sur le modèle de base de la création de monnaie par multiplication³, c'est-à-dire le modèle présenté traditionnellement dans les manuels de base. Pour faciliter la compréhension l'exemple numérique considéré pour la description de la création par multiplication dans la première partie de cette thèse sera repris ici⁴.

Nous montrerons que selon la théorie de la création par multiplication les banques secondaires volent les agents afin de créer de la monnaie secondaire : au contraire de tous les autres agents, les banques secondaires prêtent des objets qui ne leur appartiennent pas. En effet, elles prêtent des billets de banque que les agents déposent chez elles, et ce faisant, elles les déposent.

¹ Cf. *supra* partie I, 2.3.

² Cf. *supra* partie I, 2.2.

³ Nous supposons que les paiements entre les agents ne se font que par l'instrument des billets de banque. Toutefois, même si ces paiements se faisaient en monnaie scripturale, notre critique resterait valable. Ce que nous allons critiquer c'est le principe même du multiplicateur, c'est-à-dire la création de monnaie par des opérations de crédit. Or, nous avons vu que selon les auteurs la monnaie secondaire est toujours créée par des opérations de crédit indépendamment des instruments de paiement utilisés par les agents. Cf. *supra* partie I, 2.2.1.

⁴ Cf. *supra* partie I, 2.2.3.

Nous verrons également que si les banques ne sont pas dans l'obligation juridique de garder des réserves sous forme de billets, le multiplicateur est infini. Comme déjà examiné, les auteurs affirment que le multiplicateur est un processus fini car les banques gardent des réserves sous forme de billets de banque⁵. Selon eux, les banques doivent garder des réserves parce que les agents retirent une partie des billets qu'ils ont déposés. Toutefois, l'analyse révélera que même si les agents agissent ainsi, le multiplicateur est infini. Autrement dit, le retrait des billets de banque ne peut pas expliquer pourquoi le multiplicateur est fini.

2.1. LA CRÉATION PAR MULTIPLICATION

Reprenons la théorie de la création de monnaie par multiplication. La banque centrale crée des billets de banque⁶. Avec ces billets elle achète des biens réels⁷. Les vendeurs de ceux-ci obtiennent les billets, les déposent dans les banques secondaires qui, en contrepartie, créent des dépôts (*primary deposits*). Les déposants ne retirent qu'une partie des billets déposés afin d'effectuer leurs achats ; l'autre partie reste dans les banques.

La théorie du multiplicateur explique que les banques prêtent les billets qui restent déposés chez elles. Elles prêtent afin d'obtenir un gain. Les agents empruntent les billets afin d'acheter des biens. Les vendeurs de ces biens effectuent à leur tour des dépôts auprès des banques secondaires. Il en découle que de nouveaux dépôts sont créés (*derivative deposits*).

Tout comme pour les dépôts initiaux, seule une partie des nouveaux dépôts est retirée par les nouveaux déposants. L'autre partie peut donc être prêtée par les banques, et de nouveaux dépôts sont ainsi créés.

Les auteurs affirment que la création des dépôts n'est pas infinie. Le processus de multiplication se répète dans la limite des retraits effectués par les déposants. Autrement dit, la multiplication des dépôts n'est pas infinie parce que chaque nouvelle création de dépôts est inférieure à la précédente. En effet, pour chaque nouvelle création, les banques secondaires sont dans l'obligation

⁵ Cf. *supra* partie I, 2.2.2.1.

⁶ La banque centrale fabrique (imprime) les billets de banque. Cependant, il faut rappeler qu'en fabriquant ces billets elle crée également de la monnaie. Les billets étant acceptés par les agents comme un instrument d'échange, ils acquièrent une valeur sociale. De plus, la banque centrale étant dotée d'un pouvoir public, elle donne un cours légal à ces billets. La confiance dans les billets en tant qu'instrument d'échange est donc accrue. Cf. *supra* partie I, 2.1.1 et 2.1.2.

⁷ Même si les billets n'ont pas une valeur intrinsèque, ils ont une valeur sociale car ils sont acceptés comme instrument d'échange. Il en résulte que les agents acceptent d'échanger des biens dotés d'une valeur intrinsèque contre les billets. Cf. *supra* partie I, 2.1.2.1.

de garder en dépôt une partie des billets. Le montant de ce dépôt est défini par la partie des billets que les déposants sont supposés définitivement retirer. Ces dépôts sont généralement appelés réserves⁸.

Il faut souligner l'importance des réserves. En effet, c'est leur existence qui permet à la multiplication d'être finie⁹. Si les réserves obligatoires étaient nulles, la multiplication serait infinie. Autrement dit, les réserves peuvent être considérées comme une fuite au processus de multiplication.

Les théoriciens du multiplicateur concluent en affirmant que les dépôts créés par les banques sont un multiple fini des billets initialement créés par la banque centrale¹⁰.

2.2 LE MULTIPLICATEUR EST INFINI

2.2.1 Le retrait des dépôts n'est pas une fuite à la multiplication

Supposons que les déposants des billets retirent une partie des billets qu'ils ont déposés. Quelle est l'utilisation de ces billets ? Deux emplois semblent possibles : moyen de paiement ou bien final.

Considérons d'abord le premier emploi. Les déposants retirent des billets. Ce retrait détruit une partie des dépôts initialement créés par les banques. Toutefois, les déposants retirent les billets afin d'acheter des biens. Les vendeurs des biens obtiennent donc les billets en contrepartie de leur vente. Si les vendeurs déposent les billets auprès des banques, le retrait des billets effectué par les déposants initiaux n'est donc pas définitif. En effet, les billets retirés par les déposants initiaux se retrouvent à nouveau déposés auprès des banques grâce au dépôt effectué par les vendeurs.

Toutefois, une objection surgit. En effet, les vendeurs peuvent également ne pas déposer les billets à la banque. Ils peuvent directement les utiliser pour acheter des biens. Dans un tel cas, les billets circuleraient parmi les agents sans être à nouveau déposés. Or l'hypothèse générale suivie par les auteurs du multiplicateur est que tout agent possédant des billets les dépose. Dans notre critique à la théorie du multiplicateur nous suivrons donc cette hypothèse¹¹.

⁸ Cf. *supra* partie I, 2.2.2.1.

⁹ Cf. *supra* partie I, 2.2.2.1.

¹⁰ Cf. *supra* partie I, 2.2.2.1.

¹¹ Remarquons que l'hypothèse du dépôt des billets dans les banques secondaires est une hypothèse nécessaire pour l'explication de la création de monnaie par multiplication. En effet, si on suppose que les vendeurs ne déposent pas les billets dans les banques

Les dépôts détruits lors du retrait des billets effectué par les déposants initiaux se reconstituent par le dépôt des billets effectué par les vendeurs. Remarquons que cette opération peut être répétée une infinité de fois. Les auteurs expliquent qu'une fois la monnaie créée, son utilisation en tant que moyen de paiement peut être infinie. Autrement dit, la monnaie créée circule indéfiniment parmi les agents en tant que moyen de paiement.

Considérons un exemple. Supposons une économie avec deux agents (A et A') et avec une banque secondaire (B).

Banque (B)		Agent (A)		Agent (A')	
actif	passif	actif	passif	actif	passif
1)		Billets 100			
2) Billets 100	A 100	B 100	Billets 100		
3) A 10	Billets 10	Billets 10	B 10		
4)			Billets 10	Billets 10	
5) Billets 10	A' 10			B 10	Billets 10
6) Billets 100	A 90 A' 10	B 90		B 10	

Tableau 1 : Le multiplicande reste constant.

A vend des biens à la banque centrale. La banque centrale achète ces biens en fabriquant 10 billets de 10 unités de monnaie. Au total, la banque achète donc des biens pour 100 unités de monnaie. L'agent A obtient les 10 billets grâce à la vente de ses biens (opération 1)). Ensuite, il dépose ces 10 billets auprès de B. En contrepartie de ces billets, B crée un dépôt de 100 unités de monnaie (opération 2)) au nom de A.

Supposons que A retire 1 billet de banque (opération 3)). B détruit alors le dépôt initial de A pour un montant de 10 unités de monnaie. Or A retire son billet afin d'acheter des biens.

Supposons que A achète des biens à A' (opération 4)) pour un montant de 10 unités de monnaie. A utilise son billet pour payer A'. Une fois qu'il a reçu le billet de A, A' le dépose auprès de B (opération 5)). En contrepartie de ce dépôt, B crée un dépôt au nom de A'.

secondaires, les dépôts initiaux ne sont pas créés. Nous l'avons vu (*cf. supra* partie I, 2.2.1), la banque centrale achète des biens grâce aux billets qu'elle crée. Or, si les vendeurs ne déposent pas ces billets dans les banques, aucun dépôt primaire ne peut être créé. Il en découle que le multiplicande vient à manquer. La théorie du multiplicateur perd donc tout fondement.

Par conséquent, bien que A ait retiré une partie des billets, ceux-ci se retrouvent dans leur totalité à l'actif de B (opération 6)). Le multiplicande ne décroît pas. Il reste constant. Autrement dit, B dispose toujours de la totalité des billets pour alimenter ses prêts. Le retrait des billets n'étant pas définitif (les billets refluent dans les banques après toute opération de retrait), B sait que la totalité des billets sont toujours déposés chez elle quelque soit le montant des retraits effectué par les déposants. Il en résulte qu'il n'existe aucune fuite au processus de multiplication : le multiplicateur est infini. « [M]algré le retrait effectué par l'avare [A], la banque disposerait donc d'un dépôt total de 100 pièces d'or [billets] pour alimenter ses prêts. Dans ces conditions le multiplicateur [...] serait un nombre infiniment grand » (Schmitt, 1993-1994, p. 2).

En revanche, si le retrait des billets est définitif, le multiplicateur est fini. En effet, dans cette éventualité, le multiplicande n'est pas constant, mais il décroît à chaque retrait effectué par les déposants.

Nous parvenons ainsi au deuxième emploi des billets. En effet, le retrait des billets n'est définitif que si les déposants les considèrent comme un bien final. Quelle est donc leur utilisation en tant que bien final ?

Si, au lieu de déposer des billets, les déposants avaient déposé des pièces d'or, il serait plus facile de comprendre le retrait définitif de ces pièces. En effet, dans ce cas, les pièces d'or pourraient être retirées afin d'être transformées en biens finaux tels que des bijoux. En revanche, il est difficile de concevoir que les billets puissent être des biens finaux. Une possibilité semble être la thésaurisation (hors banque). Dans ce cas, les billets sont retirés des banques pour être par exemple cachés sous les matelas. Les agents peuvent ainsi jouir de la présence physique de leurs billets.

Mais, la thésaurisation des billets ne peut être que temporaire. En effet, ceux-ci seront tôt ou tard utilisés en tant que moyen de paiement¹². Il est aussi important de rappeler que généralement les auteurs suivent l'hypothèse que tous les agents qui possèdent des billets les déposent auprès des banques. Ceci implique que l'argument du retrait des billets ne peut expliquer un multiplicateur fini. Il est alors illogique d'affirmer que le multiplicateur est fini en raison des retraits partiels effectués par les agents.

¹² En plus de nourrir l'esprit, l'être humain est bien obligé de nourrir le corps. De plus, il ne faut pas oublier que l'inflation réduit le pouvoir d'achat des billets.

2.2.2 Les réserves obligatoires

Nous avons démontré que même si les déposants retirent les billets qu'ils ont déposés, le multiplicateur demeure infini. Toutefois, si nous supposons que les banques secondaires doivent garder des réserves par une contrainte étatique, le multiplicateur devient fini.

Reprenons notre exemple. Supposons que l'Etat (banque centrale) impose que B doive constituer une réserve de 20% de la valeur de chaque dépôt nouvellement créé.

Considérons le dépôt initial de 100 unités de monnaie effectué par A. Compte tenu de la restriction imposée par la banque centrale, B ne peut prêter que 8 billets. L'emprunteur utilise ces 8 billets afin d'acheter des biens. Supposons que le vendeur soit A'. A' dépose chez B les billets qu'il obtient de sa vente. B retrouve ainsi la totalité des billets, c'est-à-dire 10, dans son avoir.

Pourtant, il ne peut plus prêter 8 billets même s'il vient de créer un nouveau dépôt de 80 unités de monnaie en faveur de A'. Sur ces 80 unités de monnaie, B doit en effet constituer une réserve de 16 unités de monnaie. Il ne peut donc prêter que 6,4 billets¹³.

L'imposition des réserves décroît le multiplicande. Le multiplicateur est fini.

2.3 LA MULTIPLICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ

2.3.1 La multiplication des dépôts et la multiplication des droits de propriété

Les banques peuvent-elles logiquement prêter à autrui tout ou partie des billets appartenant aux déposants ? Les auteurs de la théorie du multiplicateur répondent positivement.

Considérons un exemple. Supposons une économie avec trois agents (D₁, E et D₂) et avec une banque secondaire (B).

	B		D ₁		E		D ₂	
	actif	passif	actif	passif	actif	passif	actif	passif
1)			Bil. 10					
2)	Bil. 10	D ₁ 10	B 10	Bil. 10				

¹³ Nous considérons les billets comme infiniment divisibles.

3)	E	8	Bil.	8			Bil.	8	B	8				
4)									Bil.	8	Bil.	8		
5)	Bil.	8	D ₂	8							B	8	Bil.	8
6)	Bil.	10	D ₁	10	B	10			B	8	B	8		
	E	8	D ₂	8										

Tableau 2 : La multiplication des droits de propriété de D₁ et D₂.

D₁ vend des biens à la banque centrale. La banque centrale crée 10 billets de banque (Bil.) d'une unité de monnaie chacun afin de payer D₁. D₁ perçoit les 10 billets et les dépose chez B (opération 2)). B met en réserve 2 billets (réserves obligatoires) et il en prête 8 à E (opération 3)). E utilise ces 8 billets afin d'acheter des biens finaux à D₂ (opération 4)). D₂ perçoit les 8 billets (opération 4)) et les dépose chez B (opération 5)). B retrouve dans son avoir les 10 billets et une créance de 8 unités de monnaie envers E. En contrepartie, B doit 10 billets à D₁ et 8 billets à D₂. En effet, D₁ a déposé 10 billets chez B sans en retirer aucun et D₂ a déposé 8 billets chez B sans en retirer aucun.

B prête à E 8 billets qui ne sont pas sa propriété. Autrement dit, B dispose des billets qui appartiennent à D₁. Ces mêmes 8 billets se retrouvent chez B après le dépôt de D₂. Il en découle que ces 8 billets appartiennent à la fois à D₁ et à D₂. « En ce qui concerne les 64 billets déposés [8 dans notre exemple], on constate une duplication : ces billets sont dans le patrimoine du *déposant* (sous forme de IOU) et simultanément dans l'avoir du *depositaire* » (Schmitt, 1993-1994, p. 14).

En prêtant les billets, B accroît les droits de propriété qui portent sur eux. En effet, B crée 10 droits de propriété (sous forme de IOU)¹⁴ contre le dépôt de D₁ de 10 billets. Ensuite, elle crée 8 IOU contre le dépôt de D₂ de 8 billets. Au total elle crée 18 IOU pour un total de 10 billets. Les droits de propriété des billets sont donc multipliés.

Rappelons que le processus de multiplication ne s'arrête pas à un premier prêt de 8 billets¹⁵. Les prêts continuent jusqu'à ce que les dépôts atteignent au total 50 unités de monnaie. Autrement dit, les agents (D) déposent 50 billets et B prête 40 billets (opération 7), tableau 4). Au total B crée 50 droits de propriété (sous forme de IOU).

B		D		E	
actif	passif	actif	passif	actif	passif

¹⁴ 1 IOU (*I Owe You*) vaut la propriété d'un 1 billet.

¹⁵ Cf. *supra* partie I, 2.2.3.

7) Bil. 10	D 50	B 50			B 40
E 40					

Tableau 3 : La multiplication des droits de propriété de D.

2.3.2 La dépossession des titulaires des dépôts

En prêtant les 8 billets déposés par D_1 , B multiplie les droits de propriété sur ces billets. Or, multiplier ces droits signifie déposséder les titulaires des billets.

En effet, D_1 possède 10 billets et D_2 possède 8 billets. Mais, à l'actif de B ne figurent que 10 billets. D_1 ne possède donc plus que $10/18 \times 10$ billets, tandis que D_2 ne possède plus que $10/18 \times 8$ billets. D_1 et D_2 se partagent alors la propriété des 10 billets déposés chez B. Rappelons que dans toute l'économie il n'existe que 10 billets et que ces 10 billets sont déposés chez B.

Nous avons vu que le processus de multiplication continue jusqu'à ce que les dépôts atteignent le montant de 50 unités de monnaie. Au total, B crée donc 50 droits de propriété (IOU) données aux déposants. L'actif de B ne présente cependant que 10 billets. Il en résulte qu'après multiplication chaque droit de propriété (IOU) ne vaut plus que $1/5$ et les déposants perdent $1/5$ de leur propriété.

La conclusion est donc la suivante : B, en prêtant les billets qui ne lui appartiennent pas, vole les déposants. « Un bien final appartient à une seule personne, son légitime propriétaire, [...] ; un tel bien ne peut donc nullement tomber dans le patrimoine d'autrui sans que le propriétaire légitime en soit dessaisi. Dès lors que la banque rend autrui propriétaire (sous la forme de IOU) de la somme des 100 pièces d'or [billets], en tout ou en partie, elle lèse d'autant l'avare, leur seul légitime propriétaire » (Schmitt, 1993-1994, p. 7).

Remarquons que si B avait la possession des billets, elle pourrait les prêter. Dans ce cas les déposants ne seraient pas lésés. A ce titre, il existe deux possibilités. B possède directement les billets ou elle ne les possède qu'indirectement.

Dans le premier cas, B deviendrait un agent tout comme D_1 ou D_2 . Elle pourrait donc prêter les billets en sa possession. Toutefois, cette hypothèse est écartée par les auteurs. La raison en est que, par la théorie du multiplicateur, les auteurs ne veulent pas étudier la banque en tant qu'agent, mais en tant que créatrice de monnaie.

Dans le deuxième cas, la banque prête les billets des déposants. Après cette opération, elle obtient la possession des billets nécessaires au remboursement des déposants. Or, la banque ne peut pas s'approprier des billets appartenant

déjà aux déposants (D_1 , D_2). Elle doit s'approprier d'autres billets. Cette possibilité est pourtant exclue par les hypothèses de la théorie. En effet, les billets dont l'économie dispose sont donnés depuis le départ. Aucune augmentation du nombre de ceux-ci n'est supposée.

2.3.3 L'impossibilité du retrait des billets

Reprenons notre exemple. Les agents ont déposé 50 billets au total. Or, B n'en a en dépôt que 10. Supposons, conformément à l'hypothèse concernant les réserves obligatoires, que les déposants ne retirent que 20% des billets qu'ils ont déposés.

Il est important de souligner que le retrait ne peut se faire qu'une seule fois. Autrement dit, les déposants ne peuvent retirer qu'une seule fois 10 billets sur 50. Dès qu'ils les ont retirés, ils ne peuvent plus effectuer de retrait. En effet, B n'a que 10 billets en dépôt et, par conséquent, elle ne peut pas satisfaire une requête ultérieure des déposants¹⁶. « Les titulaires des dépôts de 500 billets de banque en retirent 20%, soit 100 billets. Ces retraits étant faits, les titulaires de dépôts ne possèdent plus que 400 billets dans la banque, mais celle-ci *n'en a plus aucun*. Les dépôts qui subsistent sont donc vides. Dès lors que les titulaires des 500 billets en ont retiré 100 il est certain *objectivement qu'ils ne peuvent plus rien retirer car la banque ne possède plus aucun billet* » (Schmitt, 1993-1994, p. 11).

Le vol de B est donc confirmé. Les déposants ne peuvent retirer qu'un cinquième des billets qu'ils ont déposés. Les quatre cinquièmes de leur dépôt sont à jamais perdus.

Il serait par ailleurs faux d'affirmer que B pourrait satisfaire une deuxième requête de retrait des billets en considérant que les déposants dépensent les billets retirés la première fois. En effet, dans ce cas, les déposants pris dans leur ensemble, ne retireraient aucun billet.

Expliquons-nous. Supposons que les déposants utilisent les billets retirés afin d'acheter des biens. Les billets retirés par les acheteurs seraient à nouveau déposés chez B par les vendeurs. Le retrait des acheteurs serait alors remplacé par le dépôt des vendeurs. L'ensemble des déposants ne retirerait donc aucun billet.

Les déposants pris dans leur ensemble ne peuvent retirer des billets que s'ils les utilisent comme des biens finaux, c'est-à-dire que pour être définitivement retirés, les billets ne doivent plus être utilisés en tant que moyen de paiement.

¹⁶ Les déposants ont le droit de demander une deuxième fois 20% des billets qu'ils ont déposés. Au total, ils peuvent demander 5 fois 20% des billets initialement déposés.

Cet argument confirme notre critique de la justification de la constitution des réserves. Dans cette critique, nous avons montré que si B ne devait constituer des réserves que pour satisfaire le retrait des déposants, le multiplicateur serait infini. Si les déposants ne retirent qu'une seule fois 20% des billets qu'ils ont déposés, le multiplicande n'est diminué qu'une seule fois. Dès que les déposants ont retiré les 20 billets, B n'a plus aucune raison de constituer de nouvelles réserves. Les déposants ont retiré leurs billets et, par conséquent, ils ne vont plus en retirer d'autres. Il en découle que le multiplicande restera constant au niveau de 80 unités de monnaie. Le processus de multiplication n'aurait plus aucune fuite. Le multiplicateur serait infini¹⁷.

Les auteurs affirment que si les banques secondaires ne parviennent plus à satisfaire la demande de retrait de billets des agents, elles peuvent demander à la banque centrale de le faire. Selon ces auteurs, la banque centrale remplit cette fonction dans nos économies. Elle joue donc le rôle de prêteur en dernier ressort¹⁸.

Toutefois, tout comme les banques secondaires, la banque centrale n'a plus de billets à sa disposition. Les billets ont tous été définitivement retirés par les agents. Elle ne peut donc prêter aucun billet aux banques secondaires.

Il nous reste encore un dernier doute à dissiper. En effet, nous pourrions croire que la banque centrale pourrait créer des billets afin de les prêter aux banques secondaires. Ce raisonnement serait toutefois en contradiction avec les hypothèses initiales de notre analyse. Rappelons que dans notre exemple nous avons supposé que la banque centrale crée 10 billets. Si nous considérons que la banque centrale peut créer plus de 10 billets, nous changeons l'hypothèse de départ de l'analyse. Supposons que la monnaie centrale créée par les banques secondaires soit de 20 billets d'une unité de monnaie au lieu de 10 billets d'une unité de monnaie. La création totale de monnaie serait alors de 100 unités de monnaie¹⁹. Autrement dit, tout changement de la base monétaire implique une multiplication proportionnelle de la masse monétaire. Nous retrouvons donc le même problème que dans le cas de la création de 10 billets de banque. Une fois que les agents retirent 20% des billets déposés, c'est-à-dire 20 billets, les banques secondaires et la banque centrale n'ont plus aucun billet à leur disposition. Les agents ne peuvent donc pas retirer une deuxième fois 20% des billets qu'ils ont déposés. L'explication par le prêteur en dernier ressort est donc une fuite en avant qui ne permet pas de sauver la théorie du multiplicateur.

¹⁷ Remarquons que si le multiplicateur est infini, les banques secondaires volent la totalité des billets que les agents ont déposés chez elles. En effet, le nombre des droits de propriété étant infini, chaque droit ne peut plus que garantir une propriété infiniment petite.

¹⁸ Cf. par exemple Aglietta et Moutot, 1993 ; Abel et Bernanke, 1995.

¹⁹ Si les réserves obligatoires sont maintenues à 20% de chaque nouvelle création de dépôt.

CONCLUSION

Nous avons démontré que le multiplicateur ne peut être fini parce que les agents retirent une partie des billets de banque qu'ils ont déposés afin d'acheter des biens. Or, lorsque les vendeurs de ces biens obtiennent les billets, ils les déposent auprès des banques secondaires. Il en résulte que les billets se retrouvent toujours chez les banques secondaires. Cela signifie que le multiplicande n'est pas réduit par le retrait des agents. Le multiplicateur est donc infini.

Toutefois, nous avons montré que lorsque les banques secondaires sont juridiquement obligées de garder des réserves en billets de banque, le multiplicateur demeure fini. Dans ce cas le multiplicande diminue à chaque fois qu'un nouveau dépôt est créé, empêchant ainsi le multiplicateur d'exploser.

Pourtant, même le droit ne peut sauver la théorie du multiplicateur. En effet, nous avons vu que si les banques secondaires multiplient les dépôts, elles volent les agents. Selon la théorie du multiplicateur les banques secondaires ont l'extraordinaire pouvoir de prêter un objet dont elles n'ont pas la propriété, car elles prêtent une partie des billets qui appartiennent aux agents. Ce faisant, elles volent les déposants. Nous avons par exemple montré que si la banque centrale crée 10 billets de 1 unité de monnaie l'un et que les banques secondaires sont dans l'obligation de réserver 20% de chaque nouveau dépôt qu'elles créent, elles créent au total 50 IOU. Autrement dit, pour un dépôt initial de 10 billets, elles créent 50 droits de propriété, chacun d'une unité de monnaie. Par conséquent, bien que les agents aient déposé 10 billets, ils ne peuvent en retirer que 10. Leurs droits de propriété ne valent plus que 1/5 l'un. Les agents sont donc dépossédés par les banques secondaires.

A la fin du chapitre, nous avons montré que le vol est confirmé par le fait que les agents ne peuvent retirer qu'une seule fois la partie des billets qu'ils ont déposés et que les banques ont prévu qu'ils retireraient. S'ils cherchent à la retirer une deuxième fois, ils n'obtiennent plus rien car les banques secondaires n'ont plus de billets de banque.

En conclusion, nous pouvons affirmer que la théorie de la création de monnaie par multiplication explique que les banques créent de la monnaie en volant les agents. Inutile de dire qu'une telle explication est tout simplement absurde.

CHAPITRE III : LA CRITIQUE DE LA THEORIE TRADITIONNELLE DE LA PRODUCTION

INTRODUCTION

Dans ce chapitre nous critiquerons la théorie de la production reçue. Nous concentrerons nos critiques sur l'intégration du temps de production dans le modèle comportemental. Afin d'être plus réalistes nous considérerons surtout le modèle dynamique¹.

Nous avons montré que selon la théorie reçue la production est une transformation². Nous avons également vu que pour transformer, il faut du temps. Une transformation ne peut pas être instantanée. Toutefois, nous avons montré que la théorie traditionnelle conçoit aussi la production comme un échange relatif et que tout échange est une opération instantanée.

Le problème est donc de savoir de quelle façon concilier l'instant avec l'intervalle de temps positif³. Dans la première partie de ce travail nous avons vu que les auteurs sont conscients de ce problème⁴. En effet, pour réussir cette conciliation, ils proposent généralement deux solutions⁵. La première solution se fonde sur les dotations initiales et la deuxième sur les marchés futurs.

Nous critiquerons ces deux solutions en montrant que malgré leurs efforts les auteurs n'arrivent pas à logiquement concilier les deux temps de la production. Nous démontrerons que si la production est une transformation, elle ne peut être déterminée. Autrement dit, nous prouverons que la production n'est déterminée que si elle est un échange relatif.

Toutefois, nous avons déjà démontré que si les échanges sont relatifs, la valeur économique des biens qui définissent les termes de l'échange ne peut pas être déterminée⁶. Par conséquent, même si la production est un échange relatif, elle ne peut être déterminée.

Nous verrons que la théorie standard offre deux conceptions de la production. Selon la première conception la production est un flux linéaire, et selon la deuxième conception elle est un flux circulaire. Par flux linéaire, les auteurs

¹ Cf. *supra* partie I, 3.3.3.

² Cf. *supra* partie I, 3.2.1.

³ Nous verrons que cette conciliation est possible. Cf. *infra* partie II, chap. II.

⁴ Cf. *supra* partie I, 3.3.1.

⁵ Cf. *supra* partie I, 3.3.3.1.

⁶ Cf. *supra* 1.1.

entendent qu'à chaque période l'apport des inputs est exogène. Autrement dit, les dotations initiales de chaque période sont exogènes au modèle. Par flux circulaire les auteurs entendent qu'à chaque période les inputs proviennent des outputs⁷, et sont donc endogènes. Par conséquent, dans ce deuxième cas le système se reproduit indéfiniment. Nous démontrerons que si les inputs sont exogènes, la production ne peut être logiquement déterminée que si les dotations initiales des entreprises sont infinies, tandis que si les inputs sont endogènes la production ne peut être logiquement déterminée que si la consommation des outputs par les agents est nulle à chaque période. En d'autres termes, nous prouverons qu'en théorie standard la production ne peut pas être logiquement déterminée.

A la fin de ce chapitre nous critiquerons le modèle en temps continu de la production. Nous montrerons que si le modèle est dynamique, la production ne peut être considérée que comme une transformation. En effet, la transformation de la matière physique est une action se déroulant dans le continuum de temps, tandis que l'échange est une action instantanée. Nous montrerons que si la production n'est qu'une transformation, elle est une action analogue à la vitesse de la mécanique classique. La quantité de biens physiques transformés pourra ainsi être déterminée en multipliant la production par son temps d'application. Bien que la démonstration complète soit fournie seulement dans le deuxième chapitre de la prochaine partie, nous montrerons que la production n'est pas qu'une transformation mais une création et que, par conséquent, elle n'est pas une action analogue à la vitesse de la mécanique classique.

3.1 LA CRITIQUE DU MODÈLE STATIQUE ET DU MODÈLE DYNAMIQUE DISCRET

3.1.1 La critique du modèle statique

Selon la théorie traditionnelle la production est à la fois une transformation et un échange relatif⁸. Autrement dit, la production est une action à la fois instantanée et une action qui consomme un intervalle de temps positif. Dès lors, comment concilier l'instant avec l'intervalle de temps positif ?

Le modèle statique est un modèle limite⁹ dans lequel toutes les actions économiques présentes et futures ont lieu au même instant. Si toutes les actions

⁷ Sauf pour les inputs de la première période. Ces inputs ont une provenance forcément exogène. Cf. *infra* 3.2.1.

⁸ Cf. *supra* partie I, 3.2.

⁹ Cf. *supra* partie I, 3.3.2.

ont lieu au même instant, la production ne peut être considérée qu'en tant que transformation et, dans le modèle statique, elle ne peut être qu'un échange relatif.

Toutefois, les échanges relatifs ne permettent pas de déterminer la valeur économique des biens qui entrent dans l'échange¹⁰. Il en résulte que la production ne peut être déterminée.

3.1.2 La critique du modèle dynamique discret

Le modèle statique n'est qu'un modèle limite qui ne peut pas logiquement expliquer la production économique. Les auteurs sont conscients de ce fait¹¹. Ils affirment d'ailleurs que la production ne peut être logiquement expliquée que par un modèle dynamique. Autrement dit, concilier la production en tant qu'échange relatif et la production en tant que transformation ne peut se faire qu'en dynamique.

Considérons d'abord les essais produits par les auteurs dans le cadre d'un modèle dynamique discret afin de concilier les deux temps de la production. Les auteurs proposent généralement deux essais¹² que nous allons reprendre et critiquer.

3.1.2.1 La critique de la solution par les dotations initiales

La première solution proposée par les auteurs afin de concilier les deux temps de l'action productive se fonde sur les dotations initiales.

Considérons deux périodes de temps finies et de même longueur et supposons que les entreprises possèdent une dotation initiale. Dans la première période elles vendent cette dotation pour acheter les inputs nécessaires à la production. Elles produisent ainsi des outputs, lesquels sont vendus dans la seconde période. Cette vente reconstitue leur nouvelle dotation.

Dans la première période les entreprises vendent leur dotation initiale et achètent des inputs. L'équilibre macroéconomique peut donc être atteint¹³. Dans la deuxième période elles vendent les outputs et achètent les biens qui

¹⁰ Cf. *supra* 1.1.

¹¹ Cf. *supra* partie I, 3.3.3.1.

¹² Cf. *supra* partie I, 3.3.3.1.

¹³ La demande des inputs s'ajoute aux demandes des autres biens et l'offre des dotations s'ajoute aux offres des autres biens. Nous rappelons que dans ce cas, l'offre globale peut être égalisée à la demande globale et, par conséquent, l'équilibre macroéconomique peut ainsi être déterminé. Cf. *supra* partie I, 4.2.1.

reconstituent leur dotation. L'équilibre macroéconomique peut également être atteint¹⁴.

Selon les auteurs, il en découle que la production est à la fois un échange relatif et une transformation consommant du temps.

Rappelons aussi que selon ces derniers la production est une action économique et que toute action économique est située dans le temps. En effet, les auteurs affirment que le modèle n'est dynamique que si les actions économiques sont datées. « These [actions or events] occur in the actual world through time; each of them is described as an event which happens or happened at a certain, particular point of time. [...] Economists date events or actions in terms of the periods during which they occurred » (Morishima, 1992, p. 3).

Dans notre raisonnement, le temps continu est divisé en deux périodes. La production étant une action économique, elle doit donc être datée. Il faut donc déterminer dans quelle période elle a lieu. Deux réponses sont possibles : la production a lieu dans la première période ou dans la deuxième période.

Rappelons que l'objectif des auteurs de la théorie en place est de prendre en compte l'intervalle de temps positif de la production. Or le temps étant défini par les deux périodes, la production doit avoir lieu dans l'une d'elle sous peine de ne pas avoir lieu du tout. Ou alors, si elle a lieu dans une période autre que ces deux périodes, la division initiale du temps continu en deux périodes ne peut plus être respectée.

Si la production a lieu dans la première période, comment est-il possible que les outputs ne soient produits que dans la deuxième période ? De même, si la production a lieu dans la deuxième période, comment est-il possible que les inputs ne soient pas achetés dans cette période ?

Ces questions ne trouvent pas de réponse. Si les outputs sont produits dans une période, les inputs doivent être achetés dans la même période. L'achat des inputs et la vente des outputs ne sont que deux aspects de la même action : la production.

De plus, si les inputs sont vendus dans une période et les outputs sont achetés dans une autre, comment déterminer le niveau de production ? Souvenons-nous que dans le modèle statique la production est déterminée par l'égalisation des propensions à demander les inputs et à offrir les outputs. Si ces deux propensions s'exercent dans deux périodes différentes, elles ne peuvent plus être égalisées et, par conséquent, la production ne peut plus être déterminée¹⁵.

¹⁴ L'offre des outputs s'ajoute à l'offre des autres biens et la demande des biens remplaçant les dotations s'ajoute à la demande des autres biens. L'équilibre macroéconomique peut être déterminé. Cf. *supra* note 13.

¹⁵ Cf. *infra* 3.2.1.2

3.1.2.2 La critique de la solution par les marchés futurs

Si nous introduisons les marchés à terme dans le modèle d'équilibre, des biens peuvent être achetés et vendus dans la période courante pour les périodes futures.

Supposons que le temps continu soit divisé en deux périodes finies de même durée et considérons la première période. Les entreprises achètent des inputs et vendent des outputs non encore produits. Les acheteurs puisent dans leurs dotations initiales pour acheter des outputs non encore produits. Les outputs achetés n'existent pas sous leur forme physique, mais seulement sous leur forme financière. Les agents achètent donc des droits sur ces outputs et, en contrepartie, les entreprises s'engagent réellement à livrer aux agents les outputs sous leur forme physique.

La production a lieu dans la deuxième période. Les entreprises utilisent les inputs achetés dans la première période pour produire des outputs. Toutefois, ces outputs ne peuvent être vendus dans cette deuxième période parce qu'ils ont déjà été vendus dans la première à des agents qui vont faire valoir leur droit. Les outputs reconstituent ainsi les dotations initiales de ces derniers.

Il en découle que la production ne peut pas avoir lieu dans la deuxième période car aucun échange la concernant a lieu dans cette période. Nous le répétons, dans le modèle de l'équilibre toutes les actions ou opérations économiques ne sont déterminées ou réalisées qu'à un instant donné. Il en résulte que la production économique n'a pas lieu dans la deuxième période, mais dans la première.

Si la production a bien lieu dans la première période, elle constitue un échange relatif et, par conséquent, elle n'est définie ou réalisée qu'à un instant donné. Mais la production étant instantanée, elle ne peut pas consommer du temps.

Les auteurs ne parviennent donc pas à intégrer la production en tant que transformation dans leurs modèles. Ce fait n'est que la confirmation de la logique du modèle de l'équilibre. En effet, ce dernier est fondé sur l'échange relatif et l'échange relatif est une opération instantanée.

3.2 LA PRODUCTION SANS CONSOMMATION ET L'INDÉTERMINATION DE LA PRODUCTION

3.2.1 La production sans consommation

La critique que nous venons de soulever est renforcée par une autre critique. Subdivisons le temps continu en deux périodes discrètes. Admettons, tout comme les auteurs que les inputs sont achetés dans la première période et les outputs sont vendus dans la deuxième. Dans la première période, les entreprises achètent les inputs contre la vente de leurs dotations initiales. L'équilibre macroéconomique peut ainsi être déterminé. Dans la deuxième période, les entreprises vendent les outputs produits et achètent des inputs leur permettant d'effectuer une nouvelle production. L'équilibre macroéconomique peut également être déterminé.

Considérons la deuxième période. Nous rappelons que toutes les opérations qui se déroulent dans chaque période sont simultanées et instantanées. Une importante question se pose. Il faut en effet déterminer la provenance des inputs achetés par les entreprises. Deux possibilités existent.

La première suppose l'existence de nouvelles dotations exogènes lors de chaque période discrète. Les agents peuvent donc acheter les outputs en vendant leurs dotations aux entreprises. Remarquons que les dotations des entreprises ne sont nécessaires que dans la première période. La raison en est que dans la deuxième période les entreprises achètent les inputs en vendant les outputs. « Clearly in period 1 the firm i can sell its outputs. [...] the proceeds is used for buying inputs for reproduction and determines the level of the production activity in period 1 » (Morishima, 1992, p. 35). Elles n'ont donc plus besoin d'une dotation pour acheter les inputs. La production est ainsi conçue comme un flux linéaire qui transforme des inputs en outputs. « [P]roduction is conceived of as a *linear* flow which leads from the service of the primary factors of production to final goods » (Kurz et Salvadori, 1995, p. 379).

La deuxième possibilité suppose que les inputs proviennent de la production. La production permet ainsi la reconstitution des dotations des agents¹⁶. Le système économique peut ainsi se reproduire indéfiniment. Seules les dotations initiales, c'est-à-dire les dotations de la première période, sont nécessaires. La

¹⁶ Une difficulté surgit en ce qui concerne le travail. Le travail n'est pas un bien qui peut être produit. Pour cette raison le travail est reproduit sous la forme de biens nécessaires à la subsistance des travailleurs. Cf. Eichner, 1979 ; Kurz et Salvadori, 1995 ; Corti, 1998.

production est considérée comme un flux circulaire (*Production as a circular flow*)¹⁷.

Considérons à nouveau la première possibilité. Si les dotations ne proviennent pas de la production, d'où proviennent-elles ? Il n'y a qu'une réponse possible. A chaque période il doit y avoir une intervention exogène qui crée des nouvelles dotations pour les agents. En effet, ceux-ci ne peuvent acheter, et par conséquent, consommer, des outputs que s'ils vendent à chaque période une partie de leur nouvelle dotation.

Si les outputs de la première période ne s'échangent que contre une partie de la dotation initiale des agents, les outputs de la deuxième période peuvent alors être vendus sans accroissement exogène de cette dotation. Pour ce faire, une seule condition doit être respectée. Il faut en effet que la dotation initiale résiduelle soit suffisante pour permettre l'achat. Cependant, à moins que cette dotation soit infinie, cet achat finira par ne plus être possible dans le futur sans un accroissement exogène des dotations des agents. Il faut donc un apport exogène de biens à chaque période sans quoi la production ne peut être expliquée. En fait, elle décroîtrait de période en période jusqu'à son annulation car les achats d'outputs des agents et, par conséquent, les achats d'inputs des entreprises, ne pourraient que décroître de période en période jusqu'à leur annulation.

Il en résulte que la production ne peut être expliquée que si une quantité infinie de biens est injectée en tant que dotation des agents. Expliquons-nous. Nous avons vu qu'à chaque période les agents perçoivent une nouvelle dotation. Si cet apport n'est pas fait, soit la production est annulée dans le temps, soit la dotation initiale des agents est infinie. Comme l'apport en dotations s'accumule de période en période, à la limite il est donc infini. Si une partie des outputs achetés et consommés par les agents est réutilisée en tant que dotation, l'analyse n'est plus conforme à l'hypothèse de la première possibilité, mais elle se place dans le cadre de la deuxième¹⁸.

Considérons donc la deuxième possibilité. La vente des outputs est simultanée à l'achat des inputs. Or, nous l'avons compris, si les inputs ne proviennent pas d'une dotation, ils ne peuvent provenir que des outputs¹⁹. Cela

¹⁷ Sraffa et ses disciples adoptent ce point de vue. Cf. Eichner, 1979 ; Kurz et Salvadori, 1995 ; Corti, 1998.

¹⁸ Nous avons vu que selon la théorie reçue la production est une transformation de la matière physique. Or, en conformité avec la loi de la conservation de l'énergie, les outputs achetés et consommés par les agents ne peuvent pas être physiquement détruits. Il en découle qu'ils peuvent être à nouveau utilisés en tant qu'inputs.

¹⁹ Remarquons que la première dotation de la période initiale ne peut pas provenir des outputs. Cette dotation doit être exogène.

signifie que les outputs définissent les inputs de la nouvelle production. Toutefois, une question fondamentale surgit. En effet, comment les travailleurs peuvent-ils consommer les outputs ?

La réponse est claire : ils ne peuvent pas le faire. Les outputs d'une production sont les inputs d'une nouvelle production. Si les travailleurs consomment une partie des outputs à chaque période, la production de la période successive ne peut que décroître. Ainsi, la production s'annulerait dans le temps. Si les outputs sont supérieurs aux inputs, la production est une action qui viole la loi de la conservation de la matière et de l'énergie. Si les outputs étaient supérieurs aux inputs, les agents pourraient consommer une partie des outputs sans annuler la production. « At the end of the period, in the system as a whole, there is an excess surplus, which assuming subsistence wages is distributed to the two dominating classes of society. [...] The surplus of whichever commodity is produced is also sold in the market » (Roncaglia, 1979, pp. 90-91). Cependant, la production ainsi définie viole les lois de la thermodynamique : elle est une action capable de créer de la matière ou de l'énergie. « Dans des termes très simples, on peut dire que l'erreur de Sraffa consiste en dernière analyse à violer la loi de la conservation de la matière et de l'énergie » (Corti, 1998, p. 78)²⁰.

Si les outputs sont des inputs, alors ces outputs ne peuvent jamais être consommés. La matière est ainsi transformée à l'infini sans jamais être à la disposition des agents.

3.2.2 La production est indéterminée

3.2.2.1 La production est indéterminée

Nous avons vu que le modèle de l'équilibre définit la production comme un échange relatif. La production n'est en effet qu'un échange relatif parmi l'ensemble des échanges relatifs. Or nous l'avons vu, tout échange est instantané. La production est par ailleurs un échange déterminé ou réalisé par l'égalisation de la disposition à demander les inputs et de la disposition à offrir les outputs.

Toutefois, cette égalisation ne peut pas avoir lieu. Supposons en effet que le temps continu soit divisé en deux périodes discrètes et tenons compte du fait que la production est une transformation qui consomme du temps. Les inputs

²⁰ Pour une critique de Sraffa et des auteurs de son courant (Garegnani, Pasinetti, Brahamananda, etc.) voir Corti, 1998.

sont achetés dans la première période et sont transformés et vendus sous forme d'outputs dans la deuxième.

Pour déterminer l'équilibre dans la première période, la propension à demander les inputs doit être égalisée à la propension à offrir les dotations. Pour déterminer l'équilibre dans la deuxième période, la propension à offrir les outputs doit être égalisée à la propension à demander les inputs pour une nouvelle production ou à la propension à demander les dotations.

Nous ne pouvons pas logiquement déterminer la production dans la première période par l'égalisation de l'offre des dotations initiales et par la demande des inputs. Nous ne pouvons pas non plus logiquement déterminer la production dans la deuxième période par l'égalisation de l'offre des outputs et la demande des biens reconstituant les dotations des entreprises. En effet, dans ces deux cas la production ne serait plus déterminée par l'égalisation de la demande des inputs et de l'offre des outputs. Autrement dit, la production ne pourrait plus être déterminée par les deux actions qui la définissent. Il en découle que la propension à demander les inputs ne peut jamais être égalisée à la propension à offrir les outputs pour la détermination ou la réalisation de la production.

Toutefois, la critique à la détermination de la production est plus profonde. En effet, il ne faut pas oublier que selon les auteurs la production est un échange relatif. Acceptons le fait que la production puisse avoir deux valeurs : l'une déterminée dans la première période et l'autre déterminée dans la deuxième²¹. Nous avons démontré que l'échange relatif ne permet pas de déterminer la valeur économique des biens échangés²², ce qui implique qu'au lieu d'avoir deux valeurs, la production n'en a aucune²³.

La production ne peut pas être déterminée comme le prix et la quantité d'équilibre d'un bien quelconque. Dès lors, de quelle façon peut-elle l'être ? La réponse à cette question fait l'objet du deuxième chapitre de la prochaine partie. Toutefois, dans les prochains sous-chapitres nous décrirons la première étape vers l'explication correcte de la détermination de la production.

²¹ Les auteurs affirment que la production est une action déterminée à la fois du côté des inputs et du côté des outputs. La différence entre ces deux déterminations définit le profit. Cf. par exemple Hicks, 1979, p. 79. Toutefois, les mêmes auteurs affirment que la production est une action définie par l'achat des inputs et la vente des outputs. La production ne peut donc être déterminée que par l'égalisation de l'offre des outputs et la demande des inputs.

²² Cf. *supra* 1.1.

²³ Cf. également *supra* 3.1.2.1.

3.2.2.2 La production est un échange particulier

Restons dans le cadre de la logique de la théorie habituelle. Supposons que la production soit une action définie à la fois par la demande des inputs et l'offre des outputs. Supposons également que le temps continu soit divisé en deux périodes et que les entreprises demandent des inputs dans la première et offrent des outputs dans la seconde.

Bien que l'offre soit séparée de la demande par un intervalle de temps positif, l'offre et la demande sont deux aspects de la même réalité. Tout comme l'échange d'un bien, la production est une opération qui peut être considérée selon deux points de vue : celui des inputs et celui des outputs. En cela rien ne distingue la production de l'échange d'un bien.

Le problème réside dans le fait qu'au contraire de l'échange, la production n'est pas une action instantanée. Nous l'avons vu, il faut du temps pour produire. Il en résulte que l'égalité de l'offre et la demande n'est pas vérifiée qu'à un instant précis. Elle est vérifiée pour tout l'intervalle de temps nécessaire à la transformation des inputs en outputs.

Par conséquent, même si nous restons dans le cadre de la logique de la théorie habituelle, nous sommes bien obligés d'avouer que si la production est un échange, elle ne peut être qu'un échange particulier.

3.3 LA CRITIQUE DU MODÈLE DYNAMIQUE CONTINU

Nous avons vu que selon la théorie standard la production est à la fois une transformation et un échange relatif. Nous avons également montré que l'échange est une opération instantanée et ne peut se dérouler dans un intervalle de temps positif. Le but de ce chapitre étant de critiquer la théorie traditionnelle de la production dans le temps continu, nous ne considérerons celle-ci qu'en tant que transformation²⁴ car seule la production en tant que transformation se déroule dans le temps continu. De ce fait, c'est une action analogue à la vitesse retenue par la mécanique classique²⁵. Par conséquent, le résultat de la transformation, c'est-à-dire la quantité de biens produits, peut être déterminée en multipliant la production par son temps d'application, tout comme l'espace parcouru par un mobile dans l'espace euclidien est déterminé en multipliant sa vitesse par le temps d'application de cette vitesse.

²⁴ La critique ne sera qu'intuitive. Une critique complète sera donnée dans la prochaine partie. Cf. *infra* partie III, 2.2.3.

²⁵ Cf. *supra* partie I, 3.3.3.2.

Si la production n'était qu'une transformation, aucune critique ne pourrait être apportée à la théorie traditionnelle de la production en temps continu. Toutefois, nous prouverons que la production n'est pas seulement une transformation, mais aussi une création²⁶. Evitons toute confusion. En disant que la production est une création, nous ne voulons pas dire qu'elle est capable de créer de la matière ou de l'énergie ; elle ne viole pas les lois de la thermodynamique. « Or, en son état final, transformée avec plus ou moins de bonheur selon le projet, il n'est pas douteux que la matière est encore elle-même ; elle est conservée dans le processus. En d'autres termes, la production n'est pas un enrichissement de la matière » (Schmitt, 1984b, p. 91).

La création n'est qu'immatérielle, c'est-à-dire la production n'est qu'une création économique. « From an economic point of view, therefore, production is an emission, a *creation*. This concept of creation obviously does not apply to matter or energy, apart from the big bang theory, which is irrelevant to this analysis » (Cencini, 1984, p. 124).

La production en tant que création est un concept essentiel, c'est pourquoi nous l'analyserons en détail dans la prochaine partie. Nous nous limiterons donc ici à une brève introduction de l'argument.

Les agents croient qu'il est avantageux de transformer les biens (physiques) avant de les utiliser. Leur imaginaire leur permet de projeter des formes de la matière de façon à satisfaire leurs besoins²⁷, ainsi ils essaient de réaliser leurs projets.

Le processus de transformation peut dès lors avoir lieu. Mais le projet n'est réalisé qu'à l'instant où la matière transformée s'identifie à la forme imaginée. Appelons le projet réalisé produit économique. Nous pouvons ainsi affirmer que le produit économique n'existe pas avant l'instant où il est réalisé. En d'autres termes, pendant la transformation de la matière, le produit économique n'existe pas.

Le produit économique est le résultat de la production économique. La production économique ne peut être une action nulle. En effet, si c'était le cas le produit économique devrait également être nul. Cependant, la production doit être une action s'effectuant dans le temps. Sinon comment pourrait-elle donner un résultat non nul ?

Il est intéressant de remarquer que, bien que sous une autre forme, le même problème empêchait d'intégrer le temps de transformation dans l'analyse dynamique discrète. L'analyse doit concilier l'instant et l'intervalle de temps positif.

²⁶ Cf. *infra* partie III, chap. II.

²⁷ Pour le moment nous supposons que les services sont comme des biens physiques.

Si l'analyse ne retient que le temps continu et le temps discret, la conciliation de l'instant et du temps continu est impossible. L'analyse économique doit considérer un nouveau concept : le quantum de temps. « Le cas de la production appelle un enrichissement des « outils d'analyse » : le quantum de temps doit être ajouté au temps-*continuum* » (Schmitt, 1984b, p. 57).

Nous reprendrons plus loin l'analyse du quantum de temps²⁸. Toutefois, déjà par l'intuition, nous pouvons comprendre que la production crée le produit économique, tandis que la vitesse ne crée pas l'espace parcouru par un mobile. En d'autres termes, le produit économique n'existe pas avant la production économique, tandis que l'espace parcouru préexiste à tout déplacement du mobile. « [T]he space covered by a moving body in a give interval of time is not created by this same movement. The space is defined before the moving body covers it or, in other words, space is not created by the displacement of the body but is pre-existent to it. This is proved by the fact that the velocity of a mobile body is determined by relating a given distance to the time the mobile body needs to cover that distance » (Cencini, 1984, pp. 105-106).

Nous pouvons conclure en affirmant que la théorie standard ne considère que le temps continu et le temps discret. Par conséquent, elle est dépourvue des instruments nécessaires à l'explication logique de la production économique.

CONCLUSION

Dans ce chapitre nous avons critiqué la théorie standard de la production. Nous avons vu que selon la théorie habituelle la production est à la fois un échange relatif et une transformation. L'échange relatif est une action instantanée, alors que la transformation est une action consommant du temps. Nous avons montré que le problème qui se pose réside dans la conciliation de ces deux temps. Les auteurs proposent généralement deux solutions. La première est fondée sur les dotations initiales, la deuxième solution est fondée sur les marchés futurs. Ces deux solutions sont élaborées à l'aide de modèles dynamiques discrets.

Nous avons prouvé dans les deux cas que si la production est une transformation, elle ne peut pas être déterminée. Autrement dit, la production en tant que transformation ne peut pas être retenue par la théorie habituelle. Celle-ci ne considère en effet que les échanges relatifs et, par conséquent, que les actions instantanées. La logique de la théorie standard nous oblige à déterminer la production de même que nous déterminons le prix et la quantité d'équilibre d'un bien. Toutefois, dans le deuxième chapitre de la première partie nous

²⁸ Cf. *infra* partie III, chapitre II.

avons démontré que l'échange relatif ne permet pas de déterminer la valeur économique des biens. Il est découlé que la production ne peut pas être déterminée.

Nous avons également proposé une autre critique à la théorie de la production reçue. Nous avons constaté que la théorie propose généralement deux conceptions de la production. La première est une conception linéaire, la deuxième est une conception circulaire. Nous avons montré que selon la conception linéaire les inputs de chaque période ont une provenance exogène. Dans ce cas, la production ne peut être expliquée que si les entreprises possèdent une dotation initiale infinie ou si cette dotation s'accroît infiniment dans le temps. Nous avons ensuite vu que selon la conception circulaire de la production, les inputs ont une provenance endogène²⁹ car ils émanent des outputs. Selon cette conception, à chaque période les outputs sont utilisés en tant qu'inputs dans le nouveau processus de production. Nous avons démontré que s'il en est ainsi la consommation des outputs des agents ne peut être que nulle.

A la fin du chapitre nous avons prouvé que même si nous écartons la production en tant qu'échange relatif, elle ne peut être simplement une transformation se déroulant dans le temps continu. La production est en effet une création qui ne peut plus être saisie aussi bien en temps discret qu'en temps continu. Elle doit être saisie par l'analyse quantique.

²⁹ Exception faite de la période initiale. Cf. *supra* 3.2.1.

CONCLUSION

Dans cette partie nous avons critiqué la théorie reçue de la valeur, de la monnaie et de la production. Au contraire des critiques généralement adressées à ces théories, nous avons tenté d'apporter une critique à leur logique interne, c'est-à-dire en supposant valables leurs hypothèses de départ.

Dans le premier chapitre nous avons critiqué la théorie standard de la valeur. Nous avons démontré que la valeur économique des biens ne peut pas être déterminée dans l'échange relatif. Notre critique se fonde sur le fait suivant : même si offrir un bien signifie en demander un autre, l'offre du premier et la demande du deuxième ne forment pas une équivalence. La raison en est que la série des prix unitaires définis en unités physiques de l'un des deux biens ne comprend pas la série des prix unitaires définis en unités physiques de l'autre bien. Il en découle que si nous considérons une économie à n biens et n agents, l'égalisation de l'offre et de la demande de $n-1$ biens n'implique pas l'égalisation de l'offre et de la demande du $n^{\text{ième}}$ bien. Afin de déterminer les $n-1$ prix relatifs, il faut donc égaliser les offres et les demandes de n agents et les $n-1$ offres et demandes de $n-1$ biens. Par conséquent, le système à n biens et n agents est n fois surdéterminé. Les $n-1$ prix relatifs d'équilibre ne peuvent logiquement pas être déterminés. Nous avons également prouvé que la convention du numéraire ne permet pas non plus de déterminer les prix relatifs d'équilibre. En fin de chapitre nous avons montré que les prix unitaires des biens en unités de compte ne peuvent être déterminés car leur détermination est sujette à la détermination des prix relatifs.

Dans le deuxième chapitre nous avons critiqué la théorie de la création de monnaie par multiplication. Nous avons démontré que cette théorie ne peut expliquer qu'une création reposant sur le vol des agents. Nous avons vu que selon les auteurs le retrait des billets déposés par les agents auprès des banques secondaires est une fuite au processus de multiplication. Toutefois, nous avons également montré que les agents ne retirent leurs billets que pour effectuer leurs achats de biens. Il en découle que les billets sont à nouveau déposés par les agents qui leur vendent ces biens. Tous les billets créés par la banque centrale sont donc toujours déposés auprès des banques secondaires et le retrait des billets ne peut pas décroître le multiplicande. Le multiplicateur ne peut donc pas être fini. En suivant la logique du multiplicateur nous avons ensuite abouti à la nécessaire conclusion que les banques secondaires multiplient les droits de propriété sur les billets de banque déposés chez elles afin de créer de la monnaie. Si avant la multiplication chaque droit de propriété garantissait la propriété d'un billet de banque, après la multiplication ce même droit ne garantit plus que la propriété d'une fraction de ce billet. La conclusion est donc

claire : selon la théorie du multiplicateur les banques volent les agents afin de créer de la monnaie.

Dans le troisième chapitre nous avons critiqué la théorie standard de la production. Nous avons vu que selon les auteurs la production est à la fois un échange relatif instantané et une transformation consommant un intervalle de temps non nul. Nous avons montré que l'un des problèmes les plus profonds concernant la production réside dans la conciliation de ces deux aspects de l'action productive. Nous avons constaté que les auteurs sont généralement conscients de ce problème et qu'ils proposent en conséquence deux solutions à celui-ci. La première est fondée sur les dotations initiales, la deuxième est fondée sur les marchés futurs. Nous avons critiqué les deux solutions. Nous avons démontré qu'en suivant la logique de ces deux solutions la production ne peut être déterminée qu'en tant qu'échange relatif. Autrement dit, la production ne peut être déterminée que sous son aspect instantané. Toutefois, dans le premier chapitre de cette partie nous avons prouvé que la valeur économique des biens ne peut pas être déterminée dans les échanges relatifs. Il en découle que les deux solutions ne sont pas viables. Nous avons ensuite montré que la théorie reçue offre généralement deux conceptions de la production. La première conception définit la production comme flux linéaire et la deuxième conception comme flux circulaire. Selon la première conception les inputs ont une provenance exogène à chaque période, tandis que selon la deuxième les inputs proviennent des outputs et, par conséquent, ils ont une provenance endogène. Or, nous avons démontré que selon la première conception, la production ne peut être déterminée que si les dotations des entreprises sont infinies, tandis que selon la deuxième conception la production ne peut être déterminée que si la consommation des outputs est nulle. Autrement dit, la production ne peut pas être logiquement déterminée. A la fin du chapitre nous avons également entamé une critique de la production en tant qu'action se déroulant dans le temps continu. Déjà par intuition nous avons compris que la production n'est pas exclusivement une action en fonction du temps et ne peut donc pas être réduite à la transformation.