

Les méthodes développées par la Stock Flow Consistent Approach à la lumière de la Théorie de la Régulation

Mickaël Clévenot*

mardi 2 septembre 2003

Mots clés : Finance, macroéconomie, Théorie de la Régulation, SFCA, hétérodoxie.

Résumé : L'objet de ce texte consiste à souligner les points communs, nombreux, partagés par la Théorie de la Régulation et la modélisation macroéconomique post-keynésienne. Il vise à développer des échanges entre ces deux courants de pensées hétérodoxes de manière à ce que ces méthodes complémentaires permettent l'avènement d'un nouveau cadre d'analyse.

Mais en premier lieu on tentera de donner un éclairage préliminaire sur la Stock Flow Consistent Approach for macroeconomic modelling afin d'en cerner les particularités vis à vis de la modélisation "traditionnelle" et de mettre en exergue la pertinence de cette méthode.

Je remercie W.Godley pour ses conseils et sa disponibilité. Je tiens à signaler également qu'une grande part des idées essentielles concernant la SFCA a été recueillie dans le survey de Thèse de C.Santos qui a bien voulu partager son travail. Ma reconnaissance va également à J.Mazier qui à largement participé à l'orientation de mon travail.

* Allocataire-moniteur à l'université Paris XIII. clevenot@seg.univ-paris13.fr

Introduction :

La montée en puissance du rôle joué par la finance dans l'économie durant les deux décennies précédentes a renforcé l'importance des actifs financiers dans l'économie. Les dettes, et les avoirs ont été accrus, tant en volume qu'au niveau des secteurs concernés : investisseurs institutionnels, ménages... Or, le modèle de la synthèse classico-keynésienne, à la base de l'enseignement de la macroéconomie produit de nombreuses incohérences dans le traitement de la monnaie, des titres financiers, particulièrement dans les relations flux stock. De surcroît, elle ne tient guère compte des relations institutionnelles qui fondent la cohérence des économies. A contrario, la Stock Flow Consistent Approach To Macroeconomic Modelling (SFCA) autorise un traitement cohérent de l'ensemble des relations entre les flux et les stocks nécessairement induits par une économie se déployant dans un temps historique. La SFCA a été élaborée à Yale et Cambridge durant les années 70. Tout comme la Théorie de la Régulation (TR), elle trouve ses origines : " dans une critique sévère et radicale du programme néoclassique "(R.Boyer et Y.Salliard, 2002[15]). La SFCA se présente comme une véritable alternative théorique à la pensée néoclassique. C'est d'ailleurs ainsi que la conçoivent les auteurs les plus représentatifs de ce courant :

«Post-keynesian economics [] is sometimes accused of lacking coherence, formalism, and logic. The method proposed here is designed to show that is possible to pursue heterodox economics, with alternative foundations, which are more solid than those of the mainstream. "(M.Lavoie et W.Godley, 2001[13]). Cette critique a été parfois adressée à la TR, c'est ce qui explique l'intérêt qui pourrait être porté par la TR aux méthodes développées par la SFCA. D'un point de vue plus circonstanciel, le modèle développé par Godley et Lavoie mis en miroir avec celui écrit par Boyer est à l'origine de cet article. La SFCA en décrivant deux régimes économiques différenciés essentiellement par l'importance du Q de Tobin ou du taux d'utilisation du capital dans l'équation du taux d'accumulation peut être considérée comme une première approximation de la formalisation d'un régime plus ou moins financiarisé qui rejoint de près les préoccupations développées par Boyer (2000,[9]). Elle peut donc constituer une alternative à la représentation de Boyer qui tentait de préciser les grandes relations sensées régir la nouvelle économie ou encore le

nouveau régime d'accumulation financiarisé (Aglietta, 1998,[3]). L'objectif de cette présentation consiste à démontrer que de nombreuses intuitions régulationnistes peuvent être formalisées dans le cadre de la SFCA. Ainsi, la SFCA peut être analysée à travers l'optique de la TR de manière à démontrer la convergence possible entre ces deux paradigmes. Tandis que la TR est en mesure de fournir une grille de lecture puissante du cadre institutionnel décrit par la SFCA. Cette dernière étant en mesure de déployer une modélisation macroéconomique cohérente pouvant décrire de nombreux régimes d'accumulation, tandis que la TR permet d'en approfondir les dimensions institutionnelles.

1 Les méthodes développées par la Stock-Flow Consistent Approach to macro-economic modelling (SFCA) :

Cette approche en terme de relation stock flux pour la modélisation macroéconomique est issue d'un courant post-keynésien qui refuse les compromis réalisés à travers le modèle IS-LM¹, dont les insuffisances et les contradictions sont fortement critiquées par des auteurs que l'on retrouve essentiellement à Yale et à Cambridge (GB). Bien que ces deux groupes d'auteurs possèdent des préoccupations similaires dans les années 60 et 70, le groupe de Yale semble avoir renoncé à imposer une méthode différente en macroéconomie dans les années 1980. Tandis que la seconde, marginale mais vivace autour de W.Godley et de M.Lavoie poursuit l'approfondissement d'une alternative méthodologique post-keynésienne (2001,[13]). Mais les préoccupations et les méthodes qui sont à la base de ces courants apparaissent suffisamment proches pour leur conférer une certaine unité.

1.1 La SFCA, les aspects théoriques :

Le point de départ de cette approche consiste à décrire l'importance des stocks dans les relations économiques. Dès lors qu'ils ne sont pas mis hors de l'analyse par diverses hypothèses, la prise

¹ Les avatars du modèle IS-LM sont en partie liés à l'absence de représentation dans les écrits de Keynes de la formation des conventions fixant les prix des actifs financiers, du caractère exogène du stock de monnaie et de la relation fonctionnelle unissant le taux d'intérêt et la demande de monnaie. Ce dernier point est une entrée centrale de la théorie post-keynésienne de la monnaie qui tente de sortir de l'incomplétude de la théorie monétaire de Keynes par la théorie de l'offre de monnaie endogène. Mais à l'intérieur même de ce courant le débat entre verticalistes et horizontalistes marque l'absence consensus sur ce sujet et donc une certaine insuffisance sur le plan théorique.

en compte des stocks nécessite un cadre comptable cohérent permettant de décrire les relations stock flux. De surcroît, la multiplicité des agents économiques pris en compte : firmes, banques, ménages, Etat, impose une description très précise de leurs relations. Pour ce faire, les auteurs de la SFCA utilisent les SAM (social accounting matrix) développées dans les années 1960 par R.Stone (1966). Les SAM décrivent à la fois les relations de flux et de stock entre les différents agents, elles permettent de décrire complètement l'économie et viennent asseoir la consistance de l'approche SFC. Cependant, la description de ces relations n'est pas neutre puisqu'elle procède de nombreux choix visant à rendre compte au mieux des relations macro-économiques régissant les liens entre les différents acteurs de la vie économique. Par conséquent, à l'intérieur même de l'approche SFC peut naître des conflits sur le niveau d'agrégation ou de désagrégation des différents secteurs. Enfin, les modalités de l'échange entre les différents secteurs pourront être interprétées de manières différentes suivant les hypothèses choisies par les modélisateurs. L'ensemble des choix opérés n'est pas anodin. Le cadre institutionnel peut évoluer radicalement en fonction du niveau de désagrégation : des agents, des actifs, au de là même de la définition des fonctions de comportement. L'histoire racontée par un modèle peut être très différente ce qui nécessite une réflexion sur le cadre institutionnel de la société que l'on souhaite décrire. C'est sur ce type de débat que va se produire une controverse entre les auteurs de Yale et de Cambridge, car la " definition of national income, expenditure and output, although generally chosen to make it easy as possible to reach conclusions about major objectives of macroeconomic policy, are in least resort arbitrary " (Godley Cripps, 1983 [18]). Les SAM à cet égard permettent de rendre transparentes les hypothèses émises par les différents auteurs et de clarifier les débats. C'est pourquoi l'utilisation de ces représentations " squelettes " de modèle se généralise à partir des années 80 pour les auteurs se réclamant de la SFCA. Malgré le degré de généralité de cette méthode, la SFCA est relativement méconnue. Elle semble avoir été éclipsée par la contre révolution néo-classique et la perte concomitante de crédibilité des politiques économiques d'inspiration keynésienne. Pourtant elle permet de traiter de nombreux sujets : des taux de change à la financiarisation de l'économie... Les larges possibilités d'intégration offertes par le cadre de la SFCA laissent ainsi suffisamment de latitude à ces auteurs pour développer des travaux qui se distinguent par les hypothèses formulées sur les relations à prendre en compte, le nombre de secteur à mobiliser, ainsi que la nature de leurs connexions. Des hypothèses très différentes peuvent donc être

mobilisées et décrire un très large spectre de régime d'accumulation. Deux groupes d'auteurs l'animent, les premiers à Yale, les seconds à Cambridge.

1.2 L'état actuel de la SFCA:

Les différences essentielles entre Yale et Cambridge

Les modèles développés durant la seconde moitié des années 90 par W.Godley et M.Lavoie sont la version " moderne " des travaux réalisés dans le laboratoire d'économie appliquée de Cambridge (GB) dans les années 70 sous la direction de W.Godley. Habituellement ils sont composés de quatre secteurs : ménages, entreprises, banques et gouvernement. Auparavant, le secteur privé était considéré globalement, c'est à dire que les ménages et les entreprises étaient confondus. Cette pratique permettait de présenter des modèles très simplifiés et de justifier l'établissement de régularités macroéconomiques comme la constance de la propension à consommer du secteur privé, proche de l'unité. Fortement critiquée, cette pratique a été abandonnée. Désormais, le secteur privé est désagrégé. Les comportements d'investissement et de consommation sont nettement distingués. Les comportements financiers des ménages et des entreprises sont précisément modélisés. Par conséquent, les modèles récents peuvent être considérés pour plusieurs raisons comme une approximation des modèles conçus à Yale. En effet, comme l'a souligné C. Santos (2003,[29]) la représentation du comportement financier des ménages est empruntée à J.Tobin. De plus, les maquettes réalisées à Yale ont toujours possédé un secteur privé désagrégé. Toutefois, une différence d'importance subsiste. Alors que les modèles américains de la SFCA décrivent des paramètres variables en fonction de nombreux facteurs dans le comportement des agents, les modèles cambridgiens continuent de les considérés comme constants. D'une part, cette pratique permet de limiter les hypothèses sur la rationalité des agents. Par ailleurs, l'évolution des paramètres dans le cadre de modèles appliqués estimés à des périodes différentes autorise la description d'évolutions structurelles. Dans le cadre de modèles théoriques ce genre d'hypothèses permet de typer nettement des régimes d'accumulation tout en conservant la structure globale de la représentation. Néanmoins les deux approches présentent toujours leurs modèles sous forme de SAM, c'est à dire un compte de bilan et un TEE modifié pour faire apparaître les égalités qui régissent les modèles. Par ailleurs les modèles construits dans la lignée de ceux de Godley ont toujours eu une facture plus hétérodoxe que ceux développés à Yale. Le modèle To-

bin Brainard (1968, [11]) à l'origine de la SFCA a conservé l'hypothèse controversée de Miller Modigliani stipulant l'équivalence dans les différentes modalités de financement des entreprises. Cette attitude peut paraître contradictoire avec une modélisation dans laquelle la monnaie joue un rôle essentiel en tant qu'actif de bouclage. Il semble que cette situation doit plus être interprétée comme une première approximation que comme une hypothèse théorique intangible.

Mais les modèles du type de Yale ne sont finalement jamais sortis de cette ornière. Au contraire, les modèles de Cambridge en se rapprochant des thèses du circuit (B.Schmidt) où les agents économiques possèdent des statuts nettement différents puisque les entrepreneurs dans un cadre où la monnaie est délivrée sans entrave quantitative par les banques ne subissent pas la même contrainte budgétaire que les ménages. De cette manière les modèles de type de Godley (1999, [17]) ont une facture post-keynésienne très marquée.

1.3 Les hypothèses de la SFCA:

La SFCA se distingue des courants économiques dominant par le traitement du temps. La notion de temps historique est fondamentale dans la compréhension des instruments mis en œuvre par la SFCA. Elle constitue une hypothèse centrale qui ne peut être comprise sans un détour par la pensée postkeynésienne dont l'intérêt sera explicité par une mise en perspective à travers la pensée néoclassique et keynésienne. La notion de temps en macroéconomie à plusieurs acceptions : temps logique ou temps historique. Habituellement, le courant néo-classique se réfère à la première. Les modèles néoclassiques walrasiens se déploient de période en période, d'équilibre en équilibre. Dans les modèles modernes à anticipations rationnelles, les modélisateurs présupposent une rationalité substantielle de la part des agents. Les erreurs si elles existent sont le produit de surprises " news " qui ne peuvent se reproduire systématiquement en raison des propriétés mathématiques de l'hypothèse d'anticipation rationnelle. Cette hypothèse est lourde de conséquences. D'une part elle nie l'incertitude et par la même, le temps. D'autre part, l'équilibre permanent du fonctionnement de l'économie ne justifie pas la distinction entre les stocks et les flux (Foley, 1975, [16]). Finalement, la société décrite par les modèles néoclassiques est anhistorique. Cette représentation est sévèrement critiquée par J.Robinson : " Le concept d'équilibre est incompatible avec l'Histoire. C'est une métaphore basée sur des mouvements dans l'espace appliqués à des processus qui se déroulent dans le temps. Dans l'espace, il est possible d'aller, de venir et de corriger une mauvaise direction, mais dans le temps, chaque jour, le passé est irrévocable et le future inconnu " (J.Robinson 1979, [31]) Le temps dans la SFCA : Le temps historique

doit donc jouer un rôle dans les représentations macroéconomiques de façon à décrire un fonctionnement de l'économie qui se rapproche de la réalité. Sans renoncer à la cohérence, les économistes qui travaillent dans le cadre de la SFCA établissent des modèles où les agents n'anticipent pas l'avenir mais réagissent simplement à des déséquilibres en fonction de ratios fixes désirés par les agents entre des flux et des stocks tel qu'un taux d'épargne, ou un taux d'endettement. En cas de choc, les déséquilibres se propagent de période en période jusqu'à ce que les corrections des agents aient fini par faire disparaître les déséquilibres. Entre temps, l'économie représentée aura connu des évolutions riches d'enseignements. Le temps dans ce cadre ne s'exprime pas à travers un changement des coefficients décrivant le comportement des agents, mais par l'idée qu'une période économique dépend de celle qui l'a précédée, et que la suivante dépend des conditions économiques présentes. Chaque simulation prend place dans un régime d'accumulation stabilisé. Dans l'état actuel, la méthode développée par la SFCA cambridgienne n'est donc pas en mesure de décrire les changements structurels de passage d'un régime d'accumulation au suivant. Par contre, elle aura la capacité de donner une représentation de différents régimes d'accumulation. Dès lors l'apport de la SFCA pourrait paraître bien mince par rapport au niveau de complexité auquel se place la TR. Néanmoins la formalisation des transformations structurelles endogènes du capitalisme qui correspond au message régulationniste qui fonde son identité semble bien difficile à mettre en oeuvre. Ainsi l'endométabolisme (F.Lordon, 1993,[25]) s'il constitue une branche de recherche très séduisante, semble demeurer sans lendemain. A défaut, la SFCA peut constituer un instrument pertinent pour formaliser des " histoires stylisées " dans la tradition des travaux de macroéconomie appliquée régulationnistes, comme ceux développés aux origines au sein du CEPREMAP-CORDES (1977,[12]), ou par Mazier, Basle et Vidal (1983,[26]). C'est dans cette optique que l'on se place. Toutefois il n'est pas interdit de dépasser ces prémisses et d'introduire des non linéarités par le biais de seuil pouvant décrire complètement une transformation structurelle. Le passage d'un régime " normal " en passant par un " puzzling régime " pour finalement revenir à un régime plus classique après une phase de crise n'est pas hors de portée mais complique la représentation, sans pour autant la rendre intelligible en raison de l'utilisation de la simulation et des SAM². Cette poursuite du programme de recherche de la SFCA est bien identifiée par ses artisans :

² Toutefois, ce type de formalisation perdrait en simplicité ce qu'elle gagnerait en précision, au prix de nombreuses hypothèses qui finiraient sans doute par leur conférer un caractère ad hoc. De surcroît, les travaux régulationnistes

«Non-linearities can easily be introduced. For instance, we can program behaviour to change whenever a variable exceeds or drops below some threshold level, as in the model of Godley (1999)"[13]. En définitive ce n'est qu'à ce niveau que la SFCA pourra véritablement offrir toutes ses potentialités et constituer une véritable alternative à la modélisation macroéconomique actuelle.

2 Les relations avec les autres courants théoriques :

2.1 La théorie néoclassique et la SFCA:

Le paradigme dominant en macroéconomie s'est construit à la fin des années 1970, autour de l'Ecole de Chicago et de l'hypothèse d'anticipations rationnelles. Elle décrit des économies fictives où un agent représentatif maximise son utilité intertemporelle. Ces hypothèses constituent le noyau dur de ce courant de pensée. Elles impliquent d'une part la possibilité de représenter le comportement global des agents par un seul agent économique " représentatif ". Dans cette situation les agents sont tous homogènes à la fois entrepreneur et consommateur. Les modèles se déploient dans un temps logique où les effets de stock sont absents puisque l'on se trouve toujours à l'équilibre. Ainsi sont décrites des " robinsonnades " permettant d'expliquer des faits stylisés isolés, sans lien avec l'économie réelle prise globalement. La monnaie est considérée sans effet sur l'activité réelle, hormis l'accroissement de l'inflation en cas d'accroissement trop important de la masse monétaire. Sur ces trois points la SFCA est en opposition complète. En effet, la SFCA tente au contraire de tenir compte de la complexité des interdépendances propres au fonctionnement d'une économie monétaire se déroulant dans le temps. Cette entreprise conduit à développer des modèles nettement plus complexes que ceux inspirés de la théorie de l'équilibre général non pas du point de vue technique mais par rapport aux hypothèses formulées. Ainsi même les modèles les plus simples comportent plusieurs équations comptables décrivant le bilan de l'ensemble des agents économiques. L'une des grandes qualités des modélisateurs d'ailleurs consistera à abandonner les relations les moins pertinentes pour rendre le plus clair possible la représentation formalisée de l'économie : " the degrees of freedom available to any actor depend

sont de facture keynésienne. Ils ne recèlent guère de non-linéarités et relèvent plus d'une logique d'analyse comparative que dynamique. En définitif, si le cadre de la SFCA peut formaliser l'évolution des conventions. Il n'est pas certain qu'elle améliorerait sa crédibilité.

on institutions and history of the economy at hand ; incorporating them in a convincing fashion is part of the model-building art ". Ainsi, ce type de modélisation sans être absolument réaliste a le mérite de tenter de s'en rapprocher, alors même que certains auteurs néoclassiques dénigrent cette démarche en expliquant que plus l'on désire insister sur le réalisme des modèles et plus on limite leur potentiel d'explication de la réalité : " insistence on the realism " of an economic model subverts its potential usefulness in thinking about reality " (Hoover, 2001, p 139).

2.2 La théorie keynésienne et la SFCA :

Dans le chapitre XVIII de la théorie générale Keynes établit trois groupes de variables : les variables exogènes, endogènes et " fixées " données. La catégorie de chaque variable n'est jamais absolument objective mais doit relever de l'expérience selon Keynes. En effet, dans une perspective de court terme on pourra identifier sans trop d'ambiguïté le rôle de certaines variables dans l'évolution d'autres variables. On les définira comme indépendantes. A contrario on pourra constater l'absence ou le faible impact à court terme de certaines grandeurs sur les variables à expliquer. Dans ce cas on pourra les considérer comme négligeables. On supposera alors qu'elles sont fixes à court terme:" Keynes short run» represents an interval of time sufficiently brief so that changes during this interval in productive capacity, that occur continuously in any economy with positive net investment, are small relative to the initial productive capacity so that they can be legitimately ignored. This interval, however, must also be sufficiently long for most of the multiplier's effect of a change in investment to have been completed within that period « (Asimakopulos, 1991, p.68, cité par C.Santos) La critique de la SFCA va porter sur la catégorie des variables jugées sans importance à court terme par Keynes. D'après Tobin, l'ambiguïté se situe sur les variables représentatives des stocks. L'existence d'équations structurelles tenant compte de ces stocks doit représenter leur évolution face à une variation du niveau des flux qui les reproduisent. Si on peut ignorer les conséquences de variations du capital fixe à court terme en tant que capacité d'offre supplémentaire dans l'analyse de la conjoncture. Il est difficile de faire abstraction de ces effets sur la demande par le biais du multiplicateur. Et il serait peu légitime dans le cadre d'une économie ouverte de négliger l'évolution du stock de devises pour un pays. Aussi minimes soient-elles, elles peuvent à travers des effets cumulatifs entraîner d'importantes conséquences (crise monétaire, problème de crédibilité et effets cumulatifs). Ainsi, les modèles qui génèrent des flux sans en prendre compte dans l'évolution des stocks à partir desquels ils sont

créés doivent nécessairement laisser dans l'ombre d'importants phénomènes d'interaction qui nuisent même à court terme à l'interprétation des effets de diffusion des politiques économiques. L'un des exemples les plus frappants de cette déficience est le modèle qui généralise le modèle IS/LM en économie ouverte à savoir le modèle de portefeuille de Branson généralement repris dans l'ensemble des ouvrages de macroéconomie destinés aux étudiants où l'on explique que le stock de monnaie quelque soit la variation des changes est supposé fixe pour simplifier la présentation et sans en discuter les fondements (Aglietta, 1997[2]). Ce problème occupe une place essentielle dans la théorie keynésienne de la monnaie. Comme le processus d'accumulation se déroule dans une économie monétaire, les principaux signaux envoyés pour régler l'activité de l'ensemble des agents ont nominaux pour Keynes. Son nominalisme lui permet d'affirmer la spécificité de la macroéconomie par rapport à la microéconomie. Au niveau macroéconomique, l'évaluation par les marchés financiers de l'actif net de l'entreprise contraint plus l'investissement que le niveau d'épargne courante³. Toutefois Keynes n'explique pas le fonctionnement de son secteur financier qui reste entièrement contenu dans l'équation de demande de monnaie : "Ce qui fait défaut dans la TG, c'est l'analyse des stocks d'actifs et de passifs constitutifs du système de relations entre banques, entreprises et marchés, et qui font l'objet d'évaluation conventionnelles fréquemment révisées. C'est l'existence de ces stocks qui rend les entreprises dépendantes du système bancaire et financier, avant toute considération relative au bouclage des flux courants. En d'autres termes, le modèle du système financier devrait être un modèle de reproduction financière du capital..." (C.Tutin, 2003 [34]). Par conséquent, une formalisation même simplifiée de l'économie devra expliciter les règles de formation des prix des actifs financiers de manière à rendre compte de la non neutralité de la monnaie et plus particulièrement de l'intermédiation financière. L'évaluation des entreprises par les marchés financiers, en modifiant le rendement du capital, peut modifier le niveau de l'investissement et l'écarter durablement du niveau de plein emploi. Il n'y a pas de force qui ajuste le taux d'intérêt au rendement du capital. Pour justifier cette situation Keynes s'adosse à la notion d'évaluation conventionnelle des actifs dans le chapitre XII de la Théorie Générale sans en offrir une définition claire. Cette faiblesse a occasionné de nombreuses controverses puisqu'elle est au fondement du projet radical keynésien. Or, la prise en compte des relations (flux-stock) par la SFCA qui décrit l'ensemble des relations

³ Le Q de Tobin trouve son origine dans la relation que décrit Keynes entre l'investissement et la valeur financière de l'entreprise.

des entreprises avec les bailleurs de fonds constitue un cadre suffisamment large pour expliciter la formation des conventions. Toutefois le modèle de Godley et Lavoie décrit peu le secteur bancaire. Alors que l'ossature du modèle se prêterait relativement aisément à une sophistication des relations entre les banques de second rang et la banque centrale⁴. De plus, la détermination du prix des actifs financiers reste implicite, les autres prix sont fixes.

3 Une tentative de formalisation postkeynésienne d'une économie financiarisée :

Le modèle de Lavoie et Godley présente à la fois des caractéristiques keynésiennes ; il s'agit d'un modèle de croissance poussé par la demande : " a demand led growth model ", kaleckien par la détermination des prix avec la méthode du mark-up pricing. Les prix sont établis par l'application d'un taux de marge sur les coûts de production. L'offre de monnaie est endogène, le taux d'utilisation du capital flexible, le taux d'intérêt exogène. Le modèle est également kaldorien dans le sens où l'ensemble de ces propriétés avaient été retenues par Kaldor dans ses derniers travaux. Le modèle se décline de deux manières, une forme " normale " et une forme plus financiarisée qui offre parfois quelques résultats surprenants. Les auteurs qualifient cette configuration de " puzzling model ".

3.1 Présentation du modèle :

Le point de départ du modèle consiste à tenir compte de la monnaie de manière à vérifier si le paradoxe de Kaldor au sens large tient dans une économie monétaire. Les ménages tirent leurs revenus des salaires, des profits distribués ainsi que de la rémunération de la monnaie qu'ils détiennent uniquement sous forme de dépôt bancaire. Les profits obtenus par la détention d'actions peuvent entraîner des pertes ou des gains en capital qui vont venir modifier la richesse des ménages. Leur richesse étant composée de monnaie sous forme de dépôts bancaires et d'actions. La monnaie n'est jamais détenue sous forme liquide, on se trouve dans une économie

⁴ Dans une économie financiarisée le contrôle de la masse monétaire par le rationnement du crédit n'est plus l'instrument de gestion de la politique monétaire qui passe désormais par des opérations d'open market et de gestion des taux d'intérêt. La Banque centrale est price maker et quantité taker. Réciproquement les banques de second rang fournissent l'ensemble des crédits à des taux qui sont reliés au taux de refinancement auprès de l'autorité monétaire.

de crédit pure à la Wicksell. L'offre de monnaie est endogène. Ainsi, les demandes de financement des entreprises qui ne seraient pas satisfaites par le recours au marché financier sont entièrement couvertes par le système bancaire. Par conséquent, l'offre de monnaie est toujours égale à la demande.

Dans le modèle les actions financent une part constante des investissements tandis que les crédits servent d'appoint. Il n'y a pas d'Etat et pour simplifier la représentation il est supposé que les banques ne réalisent pas de profit. Par conséquent, le taux créditeur est égal au taux débiteur. Les profits "bruts" des entreprises permettent de payer l'intérêt de la dette et de rémunérer les ap-
 porteurs de capitaux en distribuant une partie des profits. Les profits retenus sont le reliquat qui constitue la part d'autofinancement des entreprises.

Tableau 1 : Compte de bilan

	Ménages	Entreprises	Banques	Total
Monnaie	+ Md		-Ms	0
Actions	+ ed pe	-es pe		0
Capital		+K		+K
Crédit		-Ld	+Ls	0
Total	+V	K - (Ld + es pe)	0	+K

Avec :

Md, Ms : monnaie détenue par les ménages sous forme de dépôts, dépôts bancaires
 ed, pe : quantité d'actions détenues par les ménages, prix des actions
 K, V : capital, richesse totale
 Ls, Ld : crédits offerts par les banques, crédits contractés par les entreprises
 Cd, Cs : consommation des ménages, offre de biens de consommation des entreprises
 Is, Id : offre de biens capitaux, investissement des entreprises
 Ws, Wd : salaires des ménages, salaires versés par les entreprises
 Ft, Fd, Fu : profit total, profit distribué, profit retenu
 rl, rs : taux débiteur, taux créditeur

tableau 2 : matrice des transactions

A ce prix, les entreprises fixent l'échelle de leur activité. Dans le modèle Godley Lavoie cet effet transparait dans l'équation du taux d'accumulation décrivant le canal large du crédit, mais le canal étroit n'est pas représenté.

	Ménages	entreprises		Banques		Total
		Courants	De capital	Courant	De capital	
Consommation	-Cd	+Cs	0			0
Investissement		+Is	-Id			0
Salaires	+Ws	-Wd	0			0
Profits nets :	+Fd	-(Fu+Fd)	+Fu			0
-sur crédits		-rl* ld(-1)	0	-rl* ms(-1)	0	0
-sur dépôts	+rm* Md(-1)			rm*Ms(-1)	0	0
_ crédits			+_ Ld		-_ Ls	0
_ monnaie	-_ Md				+_ Ms	0
_ émission d'actions	-_ ed*pe	0	_ es*pe			0
Total	0		0		0	0

3.2 Les deux régimes d'accumulation :

Le modèle met particulièrement l'accent sur l'interaction régissant la sphère réelle et financière. Cela se traduit pour les ménages par un comportement de portefeuille à la Tobin et une propension à consommer les gains en capital (plus-value latentes) influençant le niveau de la consommation :

$$Cd = a1.Y_{hr}^* + (a1/_).CG_{(-1)}$$

La consommation est déterminée par deux sources de revenus : les revenus du travail et du capital financier. Le revenu régulier anticipé est formé à partir d'une anticipation naïve, tournée vers le passé. Les ménages sont supposés appliquer au revenu, avec un décalage d'une période, le taux de croissance constaté en t-1. Il est dépensé à la hauteur de la propension à consommer les revenus salariaux (a1). Par approximation, puisqu'il est également composé des intérêts de l'épargne et des dividendes.

$$Y_{hr} = W_s + Fd + r m .M d_{(-1)}$$

Les gains en capital issus de la détention d'actions (plus-value latente) sont consommés avec une propension à consommer nettement plus faible ($a_1/_$) avec un décalage d'une période. Dans cette formulation, les auteurs signifient qu'il n'est pas nécessaire de tenir compte du niveau de la richesse sur le niveau du revenu à l'instar de la théorie du revenu permanent (M. Friedmann), ou de la théorie du cycle de vie (Ando et Modigliani). En effet, dans un modèle de croissance l'ensemble des revenus augmentent ce qui permet d'éviter une incohérence rencontrée dans les modèles d'équilibre stationnaires. Dans ce dernier cas, si les revenus ne sont pas entièrement consommés, ils viendraient accroître indéfiniment la richesse des ménages sans que l'on en tienne compte sur le niveau de la consommation. L'arbitrage des ménages porte sur le rendement relatif des actifs, avec et sans risque : monnaie sous forme de dépôts rémunérés et actions auquel vient s'ajouter une demande de monnaie au motif de transaction dont l'argument est constitué par le ratio revenu régulier anticipé sur richesse anticipée. Les deux équations suivantes, identiques représentent ce comportement de portefeuille. Comme il n'existe que deux types d'actifs, et que la monnaie est exclusivement détenue sous forme de dépôt, la part de l'épargne consacrée à la détention d'action est le complément à un de celle détenue sous forme de monnaie.

$$(p e . e d)^* / V^* = _0 _ _1.r_m + _2 .re (_1) _ _3. (Y hr^*/V^*)$$

$$M d^*/V^* = (1 _ _0) + _1.r_m _ _2.re (_1) + _3. (Y hr^*/V^*)$$

C'est du côté de l'investissement dans le modèle que s'exprime la différenciation entre les régimes d'accumulation. Elle porte sur l'équation du taux d'accumulation à travers l'importance du Q de Tobin ($_3$) et celle du taux d'utilisation du capital ($_4$). Habituellement, le Q de Tobin est peu utilisé dans la formalisation hétérodoxe puisque : "Introducing the valuation ratio may reduce the rate of accumulation decided by entrepreneurs whenever households show little desire to save or to hold their wealth in the form of equities. As pointed out by Moore (1973, p.543) such an effect" leads back to the neoclassical conclusions of the control of the rate of accumulation by saver preferences, albeit through a quite different mechanism." [15] Mais par ce biais il est assez aisé de décrire l'influence de la finance sur le bouclage macroéconomique et de retrouver la schizophrénie rencontrée habituellement dans de nombreux modèles de macroéconomie. Comme dans les travaux de Duménil et Lévy (1999, [16]) on observe un comportement keynésien à court terme et classique à long terme.

Globalement le taux d'accumulation est fonction de l'esprit animal des entrepreneurs, représenté par la constante (α_0). Il dépend positivement du taux de cash-flow qui correspond au taux de profit retenu sur le capital investi (Fu/K), et négativement du service de la dette : directement par le prélèvement qu'il opère sur le cash-flow en réduisant la capacité d'autofinancement, indirectement par l'accroissement de l'endettement. La dégradation du bilan des entreprises contraint les entrepreneurs à limiter leur activité pour éviter le risque d'insolvabilité. Ce comportement correspond à l'idée d'un canal du crédit élargi, ou encore d'accélérateur financier. A l'inverse un situation de bilan saine réduit le coût de financement externe et favorise l'investissement⁵

$$g = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot rcf_{(t)} - \alpha_2 \cdot rl_{(t)} \cdot l_{(t)} + \alpha_3 \cdot q_{(t)} + \alpha_4 \cdot u_{(t)}$$

Les deux dernières variables jouent positivement. Le Q de Tobin signifie que la valeur financière des entreprises est inférieure à leurs coûts de remplacement produisant un effet de levier incitant les entreprises à investir. Le taux d'utilisation du capital expression de la pression de la demande a une influence logiquement positive. Dans le régime " normal " (α_3) est relativement faible, déclinant dans les années 90, ou simplement inexistant comme le décrit de nombreuses évaluations empiriques⁶. Au delà, la normalité du régime tient au comportement de la représentation face aux différents chocs exercés par les modélisateurs.

Dans le second régime le " puzzling régime ", l'importance du Q de Tobin dans la détermination du niveau d'investissement est prépondérant puisque on a : ($\alpha_3 > \alpha_4$). L'attitude des entreprises est donc plus déterminée par les variables financières que par les variables traditionnelles telles que la demande à travers des effets accélérateurs ce qui explique certainement le caractère surprenant de certains résultats. C'est le cas pour une variation du taux d'intérêt : " The key differ-

⁵ Ce champ d'analyse est dominé par les néo-keynésiens. Ils décrivent des marchés de capitaux imparfaits ou l'information est répartie de manière asymétrique et occasionne des coûts de contrôle. Cette démarche si elle rend compte de certains résultats keynésiens, n'en demeure pas moins très étrange. En effet, l'imperfection des marchés de capitaux chez Keynes est le résultat d'une incertitude radicale qui correspond au fonctionnement normal du système financier auquel sont subordonnés les entrepreneurs : " ... le message principal de la Théorie Générale : la tendance au chômage massif dans une économie capitaliste résulte du fonctionnement normal du système monétaire et financier, et non des imperfections de la concurrence, des chocs créés par les politiques publiques, ou des bouleversements technologiques..." (Tutin, 2003 [34])

⁶ " ...le modèle du Q de Tobin nécessite l'utilisation de données délicates à collecter et à mettre en oeuvre et s'avère incapable d'expliquer la chute de l'accumulation de capital du début des années 90."(J.B Herbert, 2001 [21]). Par ailleurs, s'il joue, il n'est qu'un déterminant parmi de nombreux autres: »we show in particular that financial variables arising from Tobin's Q, the financial accelerator and the credit channel are often key determinants of aggregate business investment across the G-7 countries. » Davis, 2001 [14]

ence between the behaviour of the normal and the puzzling regimes is the impact of a change in the (real) interest rate on loans (and deposits).”[15]

3.3 Les résultats du modèle :

Dans le régime normal une hausse du taux d'intérêt joue négativement sur l'investissement tandis qu'une augmentation de la propension à consommer conduira à une hausse du taux d'accumulation définitive. Dans le second régime, l'investissement est d'abord influencé négativement par une augmentation du taux d'intérêt mais en suite la hausse des revenus distribués aux ménages avec la hausse des taux d'intérêt les conduit à détenir plus d'actions. Comme le prix des actions augmente, ainsi que le Q de Tobin, ce processus entraîne finalement un relèvement du taux d'accumulation. Le taux d'accumulation du nouvel état stationnaire finit par dépasser son niveau initial. Une hausse de la propension à consommer va produire des résultats identiques à court terme. Dans le régime normal, le paradoxe de l'épargne tient ce qui constitue en soi un résultat intéressant puisqu'il généralise les résultats de Kaldor et de Pasinetti à une économie monétaire. Dans le second régime, à court terme l'activité est également dynamisée comme le prévoit la théorie keynésienne. Mais à long terme le taux d'accumulation diminue, les conclusions keynésiennes disparaissent pour laisser place aux conclusion décrites par les auteurs classiques et les néoclassiques : une diminution de l'épargne entraîne à terme une baisse de l'activité. Les comportements produits par le régime normal sont ceux attendus dans le cadre de modèles keynésiens. Mais un des apports de ce modèle consiste à montrer que ces formalisations pourraient finalement n'être que des cas particuliers d'un modèle plus général aux caractéristiques néoclassiques ou classiques comme en exhibent le puzzling régime. Mais ces résultats tiennent beaucoup à la surpondération du Q de Tobin dont l'utilisation dans l'équation du taux d'accumulation peut être critiquée⁷. D'un point de vu théorique le statut de ce ratio peu paraître

⁷ Le Q de Tobin est sensé représenter la relation supposée croissante entre le valeur financière de l'entreprise et son niveau d'investissement. Il vise à modéliser l'évaluation par les marchés des entreprises et les effets sur l'accumulation de la convention financière. D'un point de vue théorique, le point du vue maximaliste de Keynes sur l'absence de relation entre l'épargne courante et l'investissement devrait être clairement établi dans le ratio visant à traduire son intuition. Or, le Q de Tobin quelque soit sa définition marginale ou moyenne tient compte du niveau ou des coûts de l'endettement. Il ne paraît donc pas entièrement cohérent avec le projet radical. Par ailleurs, d'un point de vue empirique, son pouvoir explicatif a été réduit, ou simplement non significatif. Il n'est donc pas certains que ce ratio soit à même de caractériser une financiarisation accrue des économies. Par contre, les propriétés du puzzling régime sont fortement influencées par la modélisation de l'équation du taux d'accumulation ce qui fragilise le modèle post-keynésien.

obscur. Le Q marginal inobservable est évalué à travers des procédures d'optimisation intertemporelle de l'investissement sous la contrainte de profit, donnant lieu à de nombreuses approximations soit par le choix arbitraire d'un taux d'actualisation des revenus futurs ou plus simplement en supposant que la chronique des revenus à venir sera constante. Dans le modèle, c'est un q moyen qui est retenu comme proxy du q marginal. Cette technique usuelle dans le cadre de la macroéconomie appliquée repose une évaluation passée des coûts et des revenus de l'entreprise qui ne correspondent pas à l'anticipation que va former l'entrepreneur sur la rentabilité de ses nouveaux projets d'investissement.

La modélisation proposée pourrait être développée par l'adjonction de non-linéarités. On pourrait imaginer qu'à certains seuils le régime normal se transforme en un "puzzling régime", tout en conservant la cohérence de la représentation. Parallèlement, le second régime en entrant dans une phase d'instabilité pourrait conduire les ménages à augmenter leur préférence pour la liquidité accentuant la dégradation de l'activité. Les possibilités ne sont limitées que par l'imagination des modélisateurs. Par ailleurs la méthode mise en œuvre permet d'explicitement l'ensemble des hypothèses et propositions suggérées par les divers auteurs. La SFCA constitue donc un outil d'investigation puissant et alternatif au programme de recherche fondé sur la théorie de l'équilibre général (Sapir, 2000,[33]).

4 Les instruments de la SFCA

La mobilisation de la méthode SFCA par certains post-keynésiens à l'instar de M.Lavoie et W.Godley vise à renforcer les fondations théoriques de ce courant de pensée souvent critiquées pour un manque de cohérence. Cette méthode entre en contradiction aussi bien avec la pensée néoclassique que la pensée keynésienne issue de la théorie générale ou de ses interprétations néoclassiques à travers l'école de la synthèse puisque toutes ne tiennent pas compte explicitement des relations stock flux. Les premiers au nom des anticipations rationnelles, les seconds au principe d'une analyse circonscrite à court terme, ou tout simplement au nom de la clarté. Nonobstant, quand ils sont décrits on les suppose fixes et sans effets sur les flux. Seuls des auteurs à l'instar de Kalecki ou Kaldor ont tenté de sortir de ces contradictions.

4.1 L'utilisation des SAM :

La mobilisation des Social Accounting Matrix (SAM) constitue l'un des éléments clé de la SFCA. Les SAM sont des tableaux économiques d'ensemble complétés par des comptes de patrimoine (cf. tableau 1 et 2). A partir de ces tableaux qui retracent l'ensemble des relations entre les flux et les stocks ont tiré des équations comptables qui constituent les fondements d'une économie fictive. La représentation est bouclée par un ensemble d'équations de comportement. Une simulation opérant soit par la modification d'un coefficient dans les équations de comportements ou par la variation d'une variable exogène du modèle permet de visualiser les réponses du régime d'accumulation sous-jacent. Les SAM possèdent deux qualités essentielles. Elles permettent de décrire de manière exhaustive et cohérente les relations de maquette d'économie composées de nombreux agents et de nombreux actifs. De surcroît, elles autorisent un contrôle rapide de la cohérence des relations entre les stocks et les flux en évitant tout oubli puisque la somme des lignes et des colonnes doit être égale à zéro. Les premiers à avoir utilisé ce type de représentations sont Tobin et Brainard (1968, [11]). Leur objectif principal consistait à tenter de dépasser les lacunes du modèle IS-LM. En effet dans le modèle de la synthèse, le stock de monnaie est considéré comme constant alors même que les relations entre les flux et les stocks de monnaie sont supposées interagir. Soulignant la difficulté d'une telle entreprise et sans tomber dans les lieux communs où tout dépend de tout, les auteurs signalaient l'intérêt de prendre en compte certaines relations entre les stocks et les flux sans lesquelles aucune expertise économique sérieuse ne pourrait être menée : " In this paper we argue for the importance of explicit recognition of the essential interrelationships - for exemple, those enforced by balance-sheet identities - can result in inadvertent but serious errors of econometric inference and of policy ". Cette préoccupation caractérise l'ensemble des travaux menés à l'intérieur du paradigme de la SFCA des deux côtés de l'Atlantique puisque trois décennies plus tard cette idée est toujours présente : " These accounts are comprehensive in the sense that everything come from somewhere and everything goes somewhere [...] all stocks and flows can be fitted into matrices in which columns and rows all sum to zero. Without this armature, accounting errors may pass unnoticed and unacceptable implications may be ignored "(M.Lavoie, W.Godley, 2001, [13]). Les SAM sont toujours mobilisées pour décrire l'ossature des économies modélisées. Leurs avantages sont nom-

breux, elles permettent à la fois d'éviter les omissions et d'autre part d'exposer clairement le cadre institutionnel dans lequel les agents économiques interagissent.

4.2 Les relations stocks flux : et l'axiome de constance des ratios

La SFCA se situe délibérément dans un cadre rigide. Les régularités observées au niveau macroéconomique entre le niveau de flux et de stock sont consignées par des ratios fixes. L'argument évoqué par les auteurs qui travaillent dans le sillage de W. Godley, est que l'on observe des régularités sur ces ratios. Il en va ainsi de la propension des ménages à consommer leur richesse financière : " Aux Etats-Unis [...] une augmentation d'un dollar de la richesse des ménages conduit à un accroissement de la consommation de l'ordre de 5.5 cents, soit des résultats proches de ceux publiés depuis Ando et Modigliani (1963) " (C. Houizot et alii, 2000, [19]). Si certaines stabilités empiriques ont tendance à apporter crédit à cette méthode, il s'agit plus d'une posture théorique que de la recherche d'une congruence absolue de la théorie aux faits. L'économiste ne cherche plus à mimer absolument la réalité, mais simplement à émettre des hypothèses raisonnables à partir desquelles il pourra construire un raisonnement cohérent et réaliste. Les ratios entre les flux de revenus, de dépenses et les stocks de richesses ou de dettes sont les lignes directrices du comportement des agents. Cet axiome s'oppose délibérément à la faculté supposée des agents à formuler des anticipations rationnelles qui leurs permettraient d'établir des plans conduisant à une optimisation intertemporelle de leur utilité. Le présupposé postkeynésien consiste à considérer que le comportement des agents est mieux représenté par la notion de rationalité procédurale que celle de rationalité substantielle. Les agents ne cherchent pas à maximiser leur utilité mais plus simplement à atteindre un niveau de satisfaction qui soit suffisant compte tenu de leurs informations, ainsi que des règles, conventions et habitus qui constituent leur environnement social (Simon, Lavoie, 1992, p.55, [24]). Ainsi, " The main results are conditional on the behavioural axiom that stock variables will not change indefinitely as ratios to related flow variables. If the flow of a river into a lake increases, the volume of water in the lake will not rise ever. At some point a new water level will become established; then (only then) the outflow will equal the inflow " (Cripps Godley 1983, p.42, [18]). Cette attitude correspond à l'idée de la macroéconomie défendue par la version cambridgienne de la SFCA. Il s'agit d'une volonté clairement affichée de ne pas chercher de fondements microéconomiques basés sur l'individualisme méthodologique pour la détermination de comportements macroéconomiques. D'ailleurs, une

telle aventure pour un auteur comme Godley paraît être au delà des forces de la macroéconomie, voire sans fondement.

4.3 La simulation :

La simulation est utilisée pour permettre de représenter des économies composées de nombreuses interactions entre les divers secteurs et agents. Enfin, des variables exogènes caractéristiques d'un régime d'accumulation peuvent être modifiées de manière à représenter un changement de régime et de mettre en évidence les transformations qualitatives des relations économiques propres à chacun des régimes. Le niveau relatif des ratios peut être déterminés de façon précise par recours à l'économétrie. Plus simplement leur valeur peut être fixée de manière plus ou moins arbitraire de manière à forcer le trait de certaines caractéristiques propres à un régime d'accumulation (calibrage). C'est dans cet esprit qu'est construit l'équation d'investissement dans le modèle de Lavoie et Godley de manière à présenter deux configurations assez typées. L'une dans laquelle le taux d'utilisation du capital joue un rôle plus important que le Q de Tobin et inversement. De cette façon on peut tenter d'appréhender les propriétés qualitatives d'un régime plus ou moins dominé par la sphère financière et permettre ainsi d'illustrer la notion de hiérarchie des formes institutionnelle chère aux théoriciens de l'école de la Régulation. Les ratios entre les flux et les stocks permettent de décrire des phénomènes de diffusion des erreurs d'anticipation des agents face à un choc. Les corrections se réalisent progressivement, alors que les conséquences du choc initial continue à se propager, jusqu' à ce que les valeurs courantes correspondent à nouveau aux valeurs désirées. Les enseignements les plus importants sont tirés de l'évolution des variables du modèle qui permettent de tirer des conclusions théoriques. Le nouvel état de croissance régulière peut être différent du niveau initial. La simulation toutefois n'est pas sans coût informationnel. Les inconvénients liés à cette méthode sont de deux ordres : la convergence n'est pas assurée. Dans ce cas, on s'efforce de choisir des valeurs qui permettront au modèle d'avoir des solutions. De plus, lorsque le modèle converge: «we do not know if there are other equilibria, or if these other equilibria are stable.»[13]. La modélisation malgré toutes ces faiblesses conserve un avantage important, elle permet de représenter certaines intuitions qu'une démarche plus empirique a beaucoup de mal à faire transparaître. Soit parce que les données, particulièrement les données de patrimoine sont peu disponibles ou parce que leur qualité paraît discutable (rapport Plihon, 2002 [22]). Néanmoins, un modèle de simulation macroéconomique peut être calibré et offrir des informations qualitatives pertinentes. Dans le cadre de la macroéconomie appliquée et

particulièrement de la prévision, lorsque les autres méthodes ne peuvent être mises en œuvre, posséder des informations qualitatives telles que peuvent en fournir ces modèles n'est pas dénué d'intérêt.

Conclusions : Les flux et les stocks formant des relations dynamiques, on sort de la statistique comparative issue de la Théorie Générale de Keynes. On a donc besoin de décrire très précisément les règles de transmission entre stock et flux de façon à éliminer tous les : " black hole ". Les modèles de ce type sont souvent écrits en temps discret et relèvent d'un temps historique. Dans les modèles où ces relations ne sont pas traitées mais considérées implicitement, il existe toujours des incohérences importantes qui peuvent modifier considérablement leurs conclusions si elles venaient à être corrigées. L'intérêt principal de ce type de méthode réside dans le réalisme et le rapprochement opéré entre la modélisation et le fonctionnement réel de l'économie. Les modèles développés permettent de simuler différentes configurations économiques par la modification de paramètres exogènes. On sort du temps logique où les périodes se succèdent comme autant d'équilibres successifs. Les écarts aux valeurs désirées sont progressivement comblés, lorsque le modèle converge vers des valeurs d'équilibre qui correspondent à des ratios désirés entre les flux et les stocks.

5 Une lecture régulationniste des instruments de la SFCA :

5.1 La proximité entre la SFCA et la TR :

La TR possède une dimension plus appliquée que la SFCA, mais elle présente peu de modèles entièrement bouclés (Billaudot, Boyer, Petit). Le plus souvent la TR cherche à identifier des relations propres à un régime d'accumulation sans en donner une représentation formalisée. A contrario, si la SFCA offre des représentations complètes, leurs dimensions institutionnelles sont peu discutées. Elle s'intéresse à une économie stabilisée, tandis que la TR met en avant les problèmes liés à une dynamique institutionnelle difficilement modélisable. Néanmoins, les deux approches peuvent se compléter. Une économie stabilisée représente ce que la TR nomme un régime d'accumulation. La SFCA possèdent des instruments qui permettent de décrire finement les propriétés qualitatives d'un tel régime. Néanmoins, la proximité entre la TR et un courant économique anglo-saxon eut été plus évidente entre l'école institutionnelle américaine (Veblen, Commons) ou les radicaux (Bowles, Gordon, Weisskopf) qu'avec la SFCA. Les travaux des ins-

titionnalistes sont cités assez fréquemment dans les publications régulationnistes, alors que ceux issus de la SFCA sont largement ignorés. Pourtant la TR et la SFCA s'opposent au courant dominant par la prise en compte du temps et possèdent plus généralement des objectifs communs qui s'ils étaient reconnus pourraient donner le jour à une hétérodoxie susceptible de concurrencer efficacement la pensée dominante.

La TR naît en France dans le courant des années 1970 avec l'ouvrage Régulation et crise du capitalisme [1] ainsi que les travaux du CEPREMAP-CORDES (1977, [12]). A cette époque l'intelligentsia est dominée par la pensée structuraliste. Le néo-marxisme développé par Aglietta est caractéristique de cette période : " Les deux classes antagonistes ne sont pas des partenaires sociaux, comme on le dit complaisamment [...] Le rapport salarial détermine des positions de classe qualitativement différentes. " (Aglietta, p.215, 1976, [1]). La TR se veut à la fois l'héritière de Marx, Keynes et Kalecki. Par ses références, la TR est " fille des sciences sociales ". L'importance accordée au cadre institutionnel dans lequel se déploient les économies réelles est surprenante pour des auteurs dont la plupart sont issus de grandes écoles d'ingénieurs. Mais le paradoxe n'est qu'apparent, puisqu'un système productif n'est pas efficace en soi, mais pris dans un ensemble d'interactions cohérentes. Il n'existe pas de déterminisme technologique. La complémentarité institutionnelle est un élément majeur des performances d'une économie. Cette notion permet de comprendre pourquoi il n'existe pas une " one best way ". On peut donc assister au maintien simultané de régime d'accumulation possédant des caractéristiques parfois très différentes : " La géographie de la " nouvelle économie " ne se limite pas à la Silicon Valley : elle passe par les pays scandinaves qui développent une configuration institutionnelle originale, aux antipodes de la configuration réputée nécessaire et suffisante des Etats-Unis " (Boyer p.109, 2002, [10]). La prise en compte explicite des relations sociales pris au sens large par la TR lui confère un grand pouvoir heuristique qui la distingue nettement des robinsonnades décrites par le courant dominant. Finalement ces deux paradigmes se distinguent de la pensée dominante par la volonté d'expliquer le fonctionnement d'économies réelles, situées dans l'espace et dans le temps. L'objectif de la SFCA consiste à décrire les interdépendances essentielles entre la sphère réelle, monétaire et financière. D'un point de vue théorique cette entrée est très importante puisqu'elle avait été largement délaissée par le courant keynésien et qu'elle a donné lieu à la contre-révolution méthodologique : le monétarisme. C'est de cette manière que le courant néoclassique va s'imposer face à une orthodoxie keynésienne déclinante : " the main reason for the success

which monetarism had as a system of ideas was that the Keynesian orthodoxy as then taught and practised was indeed incomplete and inadequate. In particular it did not properly incorporate money and other financial variables." (p.15, 1983, [18]). Sans pour autant apporter de réponses satisfaisantes au problème de l'intégration de la monnaie et des autres actifs financiers dans le circuit économique la contre-révolution va s'imposer dans un contexte de stagflation. Pendant ce temps, à Yale et Cambridge des auteurs s'efforçaient de concevoir des schémas capables d'intégrer la monnaie et les autres actifs financiers dans un cadre théorique cohérent, dont la pertinence était largement supérieure aux théories décrivant la monnaie comme un simple voile. La SFCA s'est donc toujours présentée comme une alternative à la fois à la pensée keynésienne de la synthèse, et plus généralement à la pensée néoclassique. De ce point de vue elle est en parfaite adéquation avec la TR. Le concept de régime d'accumulation est clairement identifié comme appartenant à la TR, cependant les postkeynésiens sans en donner une définition exhaustive se réfère également à des économies stabilisées. On parle de régimes de croissance permanents (Lavoie 1987, [23]). Ces régimes sont représentés à travers la méthode développée par le SFCA par la constance des ratios spécifiant les équations de comportements. Par conséquent, une modification dans la valeur de ces ratios est susceptible de décrire des régimes différents où la hiérarchie des formes institutionnelles aura été modifiée.

Par ailleurs, chaque régime d'accumulation est composé d'institutions. Ces institutions connaissent une certaine forme de complémentarité qui identifie un régime d'accumulation particulier. La SFCA permet de décrire des ruptures dans ces complémentarités institutionnelles par la simulation de chocs réalisés sur les variables stratégiques d'un régime d'accumulation. Pour un régime de type fordiste, le taux de marge comme expression du rapport de force capital travail pourra être modifié. Dans le cadre d'un régime financiarisé, le taux de profit retenu, c'est à dire non distribué aux actionnaires pourrait être considéré comme un proxy du taux de rentabilité exigé par les investisseurs financiers et décrire ainsi des caractéristiques essentielles du régime " d'accumulation financiarisé ". La lecture en des termes régulationnistes de la SFCA vise à démontrer l'intérêt de travailler sur de telles simulations pour les auteurs de l'économie politique française. La TR et la SFCA font partie d'une large nébuleuse qui renoue avec la problématique classique de l'accumulation : " Marxist, Radicals, Institutionalists, Structuralists, Evolutionarists, Socioeconomists, the French circuit and regulation schools, neo-Ricardians and Post-Keynesians [...] all belong to the post-classical research programme. " (M.Lavoie, 1992,p.5, [24]) .

5.2 Le cadre théorique de la TR

Le temps dans la TR:

Dans la TR la notion de temps possède plusieurs dimensions. En effet, elle recouvre des périodes qui peuvent être très différentes. La TR a beaucoup puisé à la source de l'école de annale. De Braudel, elle retient une perspective de très longue période, le mouvement séculaire. Avec l'analyse de la conjoncture et des petites crises qui marquent et identifient les propriétés cybernétiques d'un régime d'accumulation on se place au niveau du cycle des affaires. Mais l'unité de temps principale dans la TR est celle offerte par la notion de régime d'accumulation. Un régime d'accumulation est défini comme : " l'ensemble des régularités assurant une progression générale et relativement cohérente de l'accumulation du capital, c'est à dire permettant de résorber ou décaler dans le temps les distorsions et déséquilibres qui naissent en permanence du processus lui-même " (Boyer, p.46, 1986). Lorsque ces tensions ne sont plus contenues le régime entre dans une grande crise, durant laquelle un processus d'essais erreur s'élabore au niveau institutionnel de façon à créer de nouvelles cohérences. C'est le temps de la stabilité que l'on va privilégier en mobilisant la méthode SFCA. La constance des coefficients des équations de comportement pouvant être interprétés dans l'analyse régulationniste comme la manifestation d'un régime stabilisé. La prise en compte du temps historique conduit naturellement à la description d'institutions.

Les institutions : L'encastrement des économies dans des rapports non exclusivement marchands qui assurent la pérennité des relations marchandes est un trait caractéristique du capitalisme (K. Polanyi 1944, [28]). La TR distingue cinq formes institutionnelles essentielles qui jouent un rôle de " codification d'un ou plusieurs rapports sociaux fondamentaux " (Boyer, 1986, p.48 [8]) :

- les formes de la contrainte monétaire qui définissent un régime monétaire
- les configurations du rapport salarial qui déterminent un rapport salarial
- les formes de la concurrence
- les modalités d'adhésion au régime international
- les formes de l'Etat

Chacune de ces institutions peut trouver une traduction à travers la méthode de la SFC. La monnaie occupe une place particulière dans la théorie post-keynésienne. On considère habituellement que son offre est endogène (Davidson). Globalement cette caractéristique correspond au régime monétaire fordiste. C'est à dire à une économie de crédit. Cette propriété se retrouve dans les

modèles de la SFCA parce que d'une part, la monnaie est fournie aux entreprises sous forme de crédits sans entrave par les banques et d'autre part la monnaie est l'actif sur lequel s'opère les ajustement lors d'erreurs d' " anticipations ", " no equilibrium condition is necessary to bring the " demand " form money into equivalence with its " supply "[13]. Il existe une forme de hiérarchie entre les actifs qui détermine une forme du régime monétaire. Le rapport salarial évoque les influences de Marx et de Kalecki. La filiation kaleckienne de la théorie de la régulation tient à la fois à l'importance des facteurs de demande dans la détermination de la dynamique économique mais également par sa dimension institutionnelle. En effet, comme pour la TR le rôle joué par la lutte de classe dans la répartition des revenus est un facteur prépondérant de l'évolution économique : "In this power relationship capital's objectives are in conflict with labour's objectives, so that "class conflict" is at heart of analysis. This analysis justifies the claim that "the institutional framework of social system is a basic element of its economic dynamics" and that Kalecki "always incorporated institutional framework into his model" J.E King (1996, [21]). Les formes de la concurrence sont associées dans la théorie postkeynésienne au taux de marge qui dépend à la fois du niveau de concentration des entreprises et des salariés. La théorie des prix est directement liée à la distribution des revenus. En effet, la part des salaire et des profits dans le revenu global est fonction du taux de marge c'est à dire du degré de monopole des firmes et du rapport des forces sociales, ainsi que du niveau des salaires sur l'ensemble des coûts liés aux matières premières. La tertiarisation et l'ouverture des économies ont modifié considérablement les modalités de la concurrence. Ces transformations pourraient être à la fois prises en charge par une désagrégation du secteur des entreprises et par la description d'économie soumise à la concurrence internationale. L'Etat est habituellement représenté sous une forme relativement passive où ses revenus sont proportionnels à un certain niveau du revenu national. Son seul degré de liberté consistant à choisir un niveau de monétisation de sa dette ou de financement par émission d'obligation. Le passage d'un régime monétaire d'économie de crédit à celui de marché financier pourrait être en partie représenté par une diminution du niveau de monétisation de la dette et par un recours plus fréquent à l'émission d'obligation avec un niveau d'intervention plus faible.

6 Mise en perspective de la SFCA et de la TR

6.1 les travers des travaux récents :

La " nouvelle économie " comme champ d'investigation.

La " nouvelle économie a donné lieu à de nombreuses interrogations. Régime d'accumulation à part entière ou simple bulle spéculative devant se résoudre dans une crise financière comme en a rencontré tant d'autre le capitalisme dans son histoire (Kindelberger, Minsky). Certaines régularités permettaient effectivement de penser que l'on se trouvait face à un régime de croissance stabilisé possédant des caractéristiques nettement différentes du fordisme (Aglietta 1998[3]) L'analyse régulationniste était donc toute indiquée pour formuler une diagnostique sur la question(Boyer [15][9][10]). La SFCA à travers un modèle décrivant deux régimes, le " puzzling régime " plus marqué par les aspects financiers pouvait servir d'illustration pour décrire certaines caractéristiques essentielles d'une économie financiarisée comme on l'a vue précédemment. Avant de présenter les travaux régulationnistes sur cette question, on restituera l'état du débat avant la crise financière intervenue en 2000.

Un régime d'accumulation financiarisé ou patrimonial : La " nouvelle économie " est l'expression qui désignait la croissance américaine des années 90. Surprenante à plusieurs égards, cette configuration qui réunissait à la fois des éléments financiers, technologiques, et sociaux semblait autoriser le maintien d'une croissance forte et durable sans apparition de tensions inflationnistes notables, amenant certains économistes, avec plus ou moins de nuances, à penser que l'on était en présence d'un nouveau régime d'accumulation. Cette opinion pouvait paradoxalement être renforcée par les petites crises successives rencontrées par les Etats-Unis qui ont été surmontées sans transformation institutionnelle majeure jusqu'à la chute des indicateurs boursiers courant 2000. Dans l'ensemble les auteurs néoclassiques considéraient que la libéralisation des marchés financiers en permettant d'alimenter les investissements nécessaires au développement des secteurs des NTIC devaient conduire l'économie à une croissance forte et non inflationniste. Les activités financées devaient être les plus rentables en raison de l'efficacité de l'allocation de l'épargne par les marchés financiers. La faiblesse de l'inflation liée aux gains de productivité produits par les NTIC et à une transformation importante du régime salariale : accroissement de la part flexible des rémunérations des salariés liée aux résultats de l'entreprise et de l'évolution du marché ; transformation des fonds de retraite de prestations définies vers des systèmes à cotisation définis où les prestations dépendent des performances des fonds dans lesquels sont investis les cotisations retraites.

L'actionnariat se " démocratise " par le développement des stock options et des retraites par capitalisation. Les ménages voient leur patrimoine financier s'accroître grâce à la hausse des titres

détenus. L'effet richesse les incite à consommer. La consommation tire l'emploi. Les bonnes perspectives sur les marchés financiers soutiennent également la consommation des agents non détenteurs d'actifs qui associent la flambée financière à la prospérité réelle de l'économie. Les performances des titres étant sensées refléter les rendements futurs des activités sur lesquelles ils sont fondés. Le cercle vertueux, consommation, emploi, croissance est enclenché, autorisant la validation ex post de la convention haussière qui anime les marchés financiers : " In the global economy, high expectations of profits trigger an increase in asset prices which foster a boost in consumer demand, which in turn validates the profit expectations " (Aglietta 2000, b).

C'est cette dynamique qui incitait M.Aglietta à parler de nouveau régime d'accumulation patrimonial⁸. De nombreuses transformations tant financières que réelles étaient sensées permettre à l'économie américaine de sortir de la crise fordiste. Mais la brutale chute des cours intervenue durant l'année 2000 d'une ampleur équivalente à celle de 1929 est venue pour rappeler que " les arbres mêmes les plus forts ne montent jamais jusqu'au ciel "(A.Marshall).

6.2 Une tentative régulationniste de formalisation de la " nouvelle économie " :

R.Boyer essaie de créer un cadre d'analyse qui permette d'explicitier à la fois quelques caractéristiques importantes du régime d'accumulation fordiste et d'un virtuel régime d'accumulation patrimonial : " A purely hypothetical model is then built by assembling various hypotheses derived from the observations of current American trends " (Boyer 2000, [9]). Cette tentative correspond plus à la description d'une voie de recherche que d'un travail pleinement achevé. La confrontation des résultats théoriques avec des évaluations empiriques ne valide pas le modèle pour de nombreux pays. Problème de spécification ou simplicité du modèle, la tâche visant à représenter dans un même cadre plusieurs régimes d'accumulation distincts n'est pas simple. Aussi le lecteur est invité à poursuivre la recherche à travers des modèles plus complexes dont Boyer donne de nombreuses indications. La référence à cet article vise à montrer qu'un grand nombre de ses recommandations peuvent être formalisées à travers des modèles flux stock ouverts.

⁸ Cette vision idyllique du capitalisme financiarisé ne tient pas à la lumière des statistiques de détention d'actifs qui demeure considérablement inégalitaire. Même si le taux de participation aux marchés financiers des ménages a augmenté durant les années 90 favorisé par la bulle spéculative et les transformations des modalités de financement des retraites, les plus gros portefeuilles sont concentrés dans les 20 pourcents des ménages qui en détiennent le plus. (Boucher, 2002 [8])

A) Présentation du modèle :

Le modèle est conçu comme une réflexion préalable, il représente une économie fermée. Il suppose que seule la politique monétaire intervient. Les gouvernements sont placés sous la tutelle des marchés financiers : " fiscal policy is generally neutralized by financialization ". La représentation offerte par Boyer repose sur l'intuition suivante. Pour décrire un régime d'accumulation patrimonial il faut décrire les conditions d'un compromis capital travail rénové tel qu'a pu l'imaginer M. Aglietta. L'intérêt des travailleurs et des capitalistes n'est plus contradictoire à partir du moment où la plupart des travailleurs détiennent un capital financier qui modifie leurs comportements. Leur consommation devient plus sensible aux variations du prix des actifs financiers qu'à l'évolution des salaires.

Tableau 3 : Quatre régimes d'accumulation différenciés par l'intensité d'financialisation et des effets accélérateurs

	Effet richesse dominant	Evolution des salaires dominante
Accélérateur faible	<p>CAS 3</p> <p>La demande diminue avec les salaires</p> <p>La norme de rentabilité joue un rôle négatif (instabilité entre l'effet richesse et l'investissement)</p>	<p>CAS 1</p> <p>(cas fordiste) La norme de rentabilité joue un rôle négatif (cette dynamique produit des effets négatifs sur le cercle vertueux fordiste la diminution de la rentabilité)</p>
Accélérateur fort	<p>CAS 2</p> <p>La demande augmente effet richesse positif lié à l'augmentation des normes de rentabilité exigées</p> <p>Cas virtuel de la nouvelle économie où les intérêts des employés sont compatibles avec ceux de la firme</p>	<p>CAS 4</p> <p>Diminution de la demande, maintien d'un effet positif de la norme de rentabilité</p> <p>Les réductions de salaires sont positives malgré l'effet richesse</p> <p>L'augmentation de la norme de rentabilité joue un rôle positif</p>

Source Boyer 2000, traduction de l'auteur.

Leurs attentes en terme de salaires sont réduites par l'accroissement des procédures d'intéressement par la détention d'action de l'entreprise par le biais de stock option ou dans le cadre de retraite gérée en capitalisation. A la limite la propension à consommer dans le nouveau régime peut devenir supérieur à un. Dans ce cas on sort nettement des relations spécifiques du fordisme où le salaire constitué la référence essentielle en terme de consommation puisque le niveau de consommation serait plus dicté par les plus values latentes ou réalisées que par le salaire.

Ainsi, l'un des points essentiels distinguant le régime fordiste d'un régime du type de la " nouvelle économie " est lié à l'évolution de la hiérarchie institutionnelle : " the hierarchy among institutional forms is drastically shifted : the financial regime play the central role that used to be attributed to the wage-labour nexus under fordism ". Formellement, cette évolution se traduit par l'importance relative d'un effet accélérateur noté A et d'un effet richesse dans le comportement de consommation noté B. Le croisement de ces deux paramètres permet de dresser quatre configurations qui illustrent les rapports qui unissent la norme financière, les profits, les salaires, et la demande par rapport à l'effet richesse et à l'accélérateur sur différents régimes de croissance.

B) Résultats du modèle :

La première colonne du tableau présenté par Boyer illustre une financiarisation avancée, puisque les effets dus aux profits financiers dominent. Le cas 3 représente une situation où une hausse de la norme de rentabilité est contrainte par la faiblesse des effets accélérateurs. La hausse de la rentabilité des entreprises n'est pas entretenue par une augmentation de la demande globale. La baisse des salaires entraîne une diminution de la demande des ménages qui n'est pas compensée par une hausse de la valeur des titres. La baisse de la demande jouant négativement sur la rentabilité des entreprises. En présence d'effet accélérateur, suite à une hausse de la norme de rentabilité exigée, l'économie peut entrer dans un cercle vertueux. La hausse de la rentabilité entraîne une augmentation importante des investissements qui entretient un niveau élevé de demande globale. Des salaires peu élevés sont compensés par une augmentation de la valeur des titres détenus par les ménages qui alimente leur consommation. La seconde colonne du tableau correspond à la situation fordienne traditionnelle en ce qui concerne le comportement des ménages vis à vis des salaires. La hausse de la norme de rentabilité est contradictoire avec la consommation des ménages. Dans la situation où il existe des effets accélérateurs importants, une amélioration de la norme de rentabilité conduit à une augmentation de la demande des entreprises, mais la faiblesse de la consommation des ménages conduit à une baisse de la consommation globale (cas 4). Si les ménages avaient intégré les effets de la financiarisation, on se trouverait dans le cas 2. En cas de faiblesse des effets accélérateurs une hausse de la norme de rentabilité exigée par les investisseurs financiers conduit à une baisse de la demande (cas1). Ces différentes situations sont intéressantes puisqu'elles permettent malgré leur grande simplicité d'établir une typologie d'économies qui serait plus ou moins entrées dans le nouveau régime d'accumulation. Toutefois chaque confi-

guration n'est pas sensée décrire en toute rigueur des situations réelles. Il est intéressant néanmoins de remarquer que dans trois cas sur quatre les régimes d'accumulation décrits portent en eux des forces déflationnistes. En effet, même dans un modèle très simplifié les conditions pour qu'un régime d'accumulation financiarisé s'installe sont difficiles à réunir. Si la norme de rentabilité est directement liée à une pression à la baisse sur la masse salariale, et que les ménages n'ont pas pleinement intégré les effets richesse, on constate une diminution de la demande. Par ailleurs, les exemples offerts par le Japon, les pays d'Amérique latine, d'Asie du sud-est, la Russie et même les Etats-Unis rappellent que la libéralisation financière est souvent à l'origine de grave crise économique. Malgré la qualité du pilotage économique et l'expertise de la Fed, l'éclatement de la bulle spéculative n'a pu être empêché. A cet égard l'article de Boyer est emprunt d'une grande clairvoyance : " The development of the financial markets mechanically extends the wealth-based zone but at the same time takes the economy closer to the zone of structural instability. There is thus a threshold above which financialization destabilizes macroeconomic equilibrium." De surcroît, la fragile hiérarchie institutionnelle décrite ne peut être reproduite à l'identique dans d'autres régions du monde. Les Etats-Unis bénéficient d'une dépendance au sentier de croissance et des phénomènes de lock-in, lié à un avantage qui ne peut être reproduit ailleurs. F.Chesnais souligne que les Etats-Unis en tant que puissance économique dominante et centre de l'intermédiation financière internationale possède un régime de croissance spécifique difficile à exporter ce qui tend finalement à remettre en cause l'hypothèse de l'avènement d'un nouveau régime d'accumulation au sens plein du terme. Il rejoint ainsi les propos de Boyer : " Outside the US, many governments may be tempted to import quickly the core institution of an equity based economy, which in turn requires the adoption of the range of institution that are typical of a market led capitalism. If they hope that their economy will earn the same returns as US or UK, this may well involve a fallacy of composition."

Conclusions :

La SFCA peut à la fois représenter le développement de la financiarisation de l'économie et traiter des contraintes liées à l'ouverture des économies - mais cet aspect n'est pas développé de ce papier. Elle peut se révéler un instrument particulièrement pertinent pour décrire les phénomè-

nes de globalisation financière. De surcroît, cette méthode est spécialement bien adaptée d'un point de vue pratique et théorique pour assimiler et renforcer les idées exprimées par les courants de pensée hétérodoxe à tendance institutionnaliste comme peut l'être la Théorie de la Régulation (TR) en France. En effet, toute deux mobilisent l'héritage théorique keynésien. La notion de régime d'accumulation, concept central de la TR peut aisément être modélisé par les maquettes développées par le SFCA. La transformation des régimes d'accumulation pouvant être illustrée par l'évolution des paramètres régissant la dynamique des modèles et par la simulation résultant de chocs sur des variables exogènes stratégiques.

Le recours très fréquent à des modèles complets, plus ou moins désagrégés, en économie ouverte ou fermée confère à la SFCA une crédibilité en terme de représentation globale des économies qui dans une certaine mesure aurait pu faire défaut à la TR. Toutefois, ces modèles relèvent plus d'une analyse qualitative des relations caractéristiques d'un régime d'accumulation, que d'analyse quantitative à vocation prévisionnelle. Bien que la démarche de la SFCA ait pour origine des problèmes d'économie appliquée, il semble qu'elle cherche actuellement à démontrer sa rigueur théorique afin de s'imposer comme une alternative crédible à la pensée dominante. La valeur ajoutée de la SFCA provient d'une part de la cohérence avec laquelle elle traite les relations flux stock ; d'autre part des relations qu'elle tisse entre la macroéconomie et les institutions à travers lesquelles se déploie une économie monétaire et financière. Ce programme de recherche peut être étendu dans plusieurs directions complémentaires. Les modélisations décrites ne représentaient que des économies fermées, or les relations économiques et financières ne s'arrêtent pas à la frontière des nations. Les études doivent expliquer les phénomènes liés à la globalisation financière et donc s'intéresser aux problèmes de macroéconomie financière internationale. En fin, un développement prometteur consistera à établir des modèles où certaines relations centrales sortiront d'un cadre linéaire afin d'explicité de véritable changements structurels (par définition non linéaire) et devenir un complément indispensable à la TR.

Références bibliographiques :

- [1] Aglietta.M. Régulation et crise du capitalisme. Nouvelle édition 1997. Édition Odile Jacob, Paris, 1976.
- [2] Aglietta.M. Macroéconomie Internationale. Édition Montchrestien, Paris, 1997.

- [3] Aglietta.M. Le capitalisme de demain. Note de la fondation Saint-Simon, (101), novembre 1998.
- [4] a Aglietta.M. Systèmes financiers et régime de croissance. 21 juin.
- [5] b Aglietta. Shareholder value and corporate governance: some tricky questions. *Economy and Society*, 29(1), February 2000.
- [6] Asimakopulos. incomplet. p.68, 1991.
- [7] Boucher.C. Le patrimoine boursier des ménages américains au cours de la décennie 90. juin 2002. CEPN CNRS UMR 71-15.
- [8] Boyer.R. la théorie de la régulation. Une analyse critique. Edition de la Découverte 1987.
- [9] Boyer.R. Is a finance-led growth regime a viable alternative to fordism? a preliminary analysis. *Economy and Society*, 29(1), February 2000.
- [10] Boyer.R. La croissance, début de siècle. De l'octet au gène. Édition Albin Michel, 2002.
- [11] Brainard.W.C and Tobin.J. Pitfalls in financial model building. *American Economic Review*, vol.LVIII(2), May 1968. Reprinted in Colwes Foundation Paper n°279.
- [12] CEPREMAP-CORDES. Approche de l'inflation : l'exemple français. Rapport de la convention de recherche n°22/176, décembre 1977. Benassy J.-P., Boyer R., Gelpi R.-M., Lipietz A., Mistral J., Ominami C.
- [13] Godley.W et Lavoie.M. Kaleckian models of growth in a stock-flow monetary framework: A neokaldorian model. *Journal of Post Keynesian Economics*, winter 2001.
- [14] Duménil.G et Levy.D. Being keynesian in the short term and classical in the long term: the traverse to classical long-term equilibrium. 6 December 1999.
- [15] Boyer.R et Saillard.Y. (Sous la direction de). Théorie de la régulation. L'état des savoirs. Nouvelle édition complétée, édition la découverte, Paris, 2002.
- [16] Foley.D. On two specifications of asset equilibrium in macroeconomic models. *Journal of Political Economy*, vol.83 (n°2), 1975.
- [17] Godley.W. Money and credit in a keynesian model of income determination. *Cambridge Journal of Economics*, 23(393-411), 1999.
- [18] Godley.W and Cripps.F. *Macroeconomics*. 1983.
- [19] Mathieu.C et Serranito.F Houziot.C, Baudechon.H. Plus-values, consommation et épargne. Une estimation de l'effet richesse aux États-unis et au Royaume-uni. *Revue de l'OFCE*, (73), avril 2000.
- [20] Kindleberger.C. *Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises*. Basic Books, 1978.
- [21] King.J. *An Alternative Macroeconomic Theory: the Kaleckian Model and Post-Keynesian Economics*. Kluwer academic publisher's edition, 1996.

- [22] Plihon.D (sous la direction de). Rentabilité et risque dans le nouveau régime de croissance. 2002.
- [23] Lavoie.M. Macroéconomie théorie et controverses postkeynésiennes. Dunod édition Bo-pre edition, 1987.
- [24] Lavoie.M. Foundations of post-keynesian economic analysis. Edward Elgar edition, 1992.
- [25] Lordon.F. Irrégularité et trajectoires de croissance, évolution et dynamique non-linéaire. Vers une schématisation de l'endométabolisme. Thèse de doctorat, EHSS, 1993.
- [26] Basle.M et Vidal.J-P Mazier.J. Quand les crises durent. Economica édition, 1984.
- [27] Minsky.H. Stabilizing an Unstable Economy. Basic books edition, 1986.
- [28] Polanyi.K. La Grande Transformation. 1944.
- [29] Santos.C. Survey on Stock Flow Consistent Approach to Macroeconomic Modelling. Phdthesis unpublished, Bard College, 2003.
- [30] Sapir.J. Les trous noirs de la science économique. Essai sur l'impossibilité de penser le temps et l'argent. Éditions Albin Michel, 2000.
- [31] Harcourt.G (sous la direction de). L'économie rebelle de Joan ROBINSON. 2001.
- [32] Taylor.L. Exchange rate indeterminacy in portfolio balance, Mundell-Fleming, and uncovered interest rate parity models. April 2002. Working Paper 2000-21.
- [33] Tobin.J. Money and finance in the macro-economic process. December 1981.
- [34] C.Tutin.Keynes, une économie politique du capitalisme financier? L'actualité économique juin 2003.

Les méthodes développées par la Stock Flow Consistent Approach	1
à la lumière de la Théorie de la Régulation.....	1
Introduction :.....	2
1 Les méthodes développées par la Stock-Flow Consistent Approach to macroeconomic modelling (SFCA) :	3
1.1 La SFCA, les aspects théoriques :.....	3

1.2 L'état actuel de la SFCA:	5
1.3 Les hypothèses de la SFCA:.....	6
2 Les relations avec les autres courants théoriques :.....	8
2.1 La théorie néoclassique et la SFCA:	8
2.2 La théorie keynésienne et la SFCA :	9
3 Une tentative de formalisation postkeynésienne d'une économie financiarisée : 11	
3.1 Présentation du modèle :	11
3.2 Les deux régimes d'accumulation :.....	13
3.3 Les résultats du modèle :	16
4 Les instruments de la SFCA.....	17
4.1 L'utilisation des SAM :	18
4.2 Les relations stocks flux : et l'axiome de constance des ratios.....	19
4.3 La simulation :	20
5 Une lecture régulationniste des instruments de la SFCA :.....	21
5.1 La proximité entre la SFCA et la TR :	21
5.2 Le cadre théorique de la TR.....	24
6 Mise en perspective de la SFCA et de la TR.....	25
6.1 les travers des travaux récents :.....	25
6.2 Une tentative régulationniste de formalisation de la " nouvelle économie " :	27
A) Présentation du modèle :	28
B) Résultats du modèle :	30
Références bibliographiques :.....	32