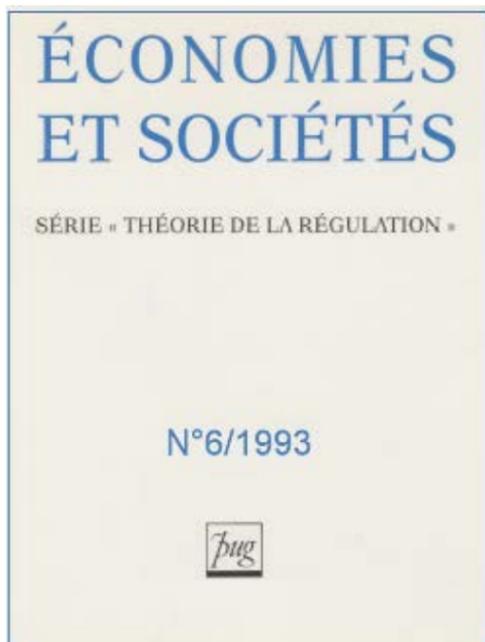


**LES RÉGULATIONNISTES
POUVAIENT-ILS APPRENDRE
DAVANTAGE DES CLASSIQUES ? :**
UNE ANALYSE CRITIQUE DE QUATRE MODÈLES

Gérard DUMÉNIL et Dominique LÉVY
CNRS et PSE-CNRS



Economie et Sociétés
(Série Théorie de la régulation), VI (1993) p. 117-155

Sommaire

Introduction	1
1 - Salaire réel, productivité du travail et crise	3
1.1 L'histoire	3
1.2 L'analyse	4
2 - La théorie classique et ses développements	6
2.1 Quels classiques ?	6
2.2 L'équilibre classique et sa stabilité	7
2.3 Le cycle et le taux d'utilisation du capital	8
2.4 Tendances historiques	9
2.5 Les trois termes	10
3 - L'inspiration marxiste : Aglietta et Lipietz	11
3.1 Aglietta	11
3.1.1 Rappel de l'analyse	11
3.1.2 Critique	12
3.2 Lipietz	14
3.2.1 Rappel	14
3.2.2 Critique	15
4 - L'inspiration marxo-keynésienne : Bertrand	16
4.1 Entre Marx et Keynes ?	16
4.1.1 Les hypothèses fondamentales	16
4.1.2 La détermination des prix	17
4.1.3 Quelle théorie de l'investissement ?	18
4.2 Une confusion entre court et long termes	19
5 - L'inspiration keynésienne : Boyer	20
5.1 Une approche en termes de stabilité	20
5.2 Critique	22
Conclusion	24
Annexe	28
5.1 Le modèle d'Aglietta	28
5.1.1 Un modèle bisectoriel sans capital fixe	29

5.1.2 Le traitement du modèle par Aglietta	30
5.2 Un modèle pour Lipietz	31
5.2.1 Un modèle bisectoriel avec capital fixe	31
5.2.2 L'analyse de Lipietz selon le modèle	33
5.3 Le modèle de Bertrand	34
5.4 Le modèle de Boyer	36
Références	38

RÉSUMÉ

Les régulationnistes pouvaient-ils apprendre davantage
des classiques ? : Une analyse critique de quatre modèles

Cet article analyse quatre modèles présentés par les tenants de l'école de la Régulation : trois modèles explicites, ceux de Michel Aglietta, Rober Boyer, et Hughes Bertrand, ainsi qu'un modèle implicite, celui de Alain Lipietz. On montre qu'à des titres divers ces modèles ne fournissent pas à la théorie les fondements qu'elle requiert. Les analyses d'inspiration keynésienne (Boyer, Bertrand) transposent de manière abusive une problématique de court terme au traitement du long terme ou des tendances historiques. Le modèle d'Aglietta est incorrect. Lipietz prête au capitalisme une incapacité, que nous jugeons erronée, à adapter dans le court terme l'offre aux évolutions de long terme de la demande. On soutient la thèse que la théorie classique (Smith, Ricardo et Marx) fournissait les fondements permettant d'éviter ces erreurs et obscurités.

Introduction

Dans son ouvrage “La théorie de la Régulation : une analyse critique”¹, Robert Boyer dresse une vaste fresque de la situation présente de l’école de la Régulation, toujours florissante comme en témoignait encore récemment la conférence de Barcelone². Dans ce tableau “lumières” et “ombres”, pour reprendre les termes de l’auteur, sont habilement combinées et suggèrent l’image d’une accumulation de résultats acquis et de vastes zones où des progrès doivent être accomplis. En définitif, les lecteurs régulationnistes — dont nous ne faisons pas partie — en ressortent comblés, puisqu’à la fois le passé et le futur de la Régulation semblent bien assurés.

Il sera difficile d’apprécier globalement la signification véritable de la théorie de la Régulation et l’importance de l’école à laquelle elle a donné le jour. Les mérites de cette approche sont trop connus pour qu’il soit utile d’insister : il s’agit d’une vaste synthèse théorique et empirique, dans laquelle l’histoire et les institutions jouent un rôle fondamental. L’école ne s’est pas bâtie sur le sectarisme, et de nombreux courants théoriques ont pu s’y fondre et s’y renforcer mutuellement. Cet article ne prétend pas rendre compte ses innombrables facettes, ni rendre justice à ses contributeurs. Dans ce qui suit on tente de montrer que les zones d’ombres auxquelles se réfère Boyer, sont peut-être plus étendues, voire plus menaçantes, qu’on pourrait le penser à la lecture de son ouvrage. On soutiendra la thèse que *la théorie classique, au sens de Smith, Ricardo et, par extension, Marx, couplée à ses développements contemporains (notamment la théorie des systèmes productifs multisectoriels), aurait pu permettre d’éviter certaines de ces obscurités. Cependant, le prix à payer aurait probablement été l’abandon des thèses concernant le rapport salarial.*

La théorie de la Régulation a été élaborée par un ensemble de chercheurs et il n’est pas toujours aisé d’en définir les contours. La diversité est telle qu’on pourrait même se demander dans quelle mesure il est justifié de se référer à “une” théorie unique. Cette interrogation mérite une réponse nuancée :

1. R. Boyer, *La théorie de la Régulation : une analyse critique*, Paris : Agalma-La Découverte (1986).

2. Colloque International sur la Théorie de la Régulation, Barcelone, Juin 1988. Cet article emprunte à notre contribution à ce colloque : G. Duménil, D. Lévy, *Theory and Facts, What can we Learn from a Century of History of the U.S. Economy?*, Colloque international sur la théorie de la Régulation, Barcelone (1988).

1. Il existe au sein de l'école de la Régulation une convergence de vues certaine concernant l'importance de l'évolution parallèle du *salairé réel* et de la *productivité du travail* ainsi que du rôle du *rappor salarial* en tant que garant du mouvement harmonieux de ces deux variables.

2. Inversement, l'analyse des mécanismes qui justifient cette importance (en liant la divergence de ces variables à la survenue de la "grande" crise) n'est pas claire. Les problématiques diffèrent radicalement selon les auteurs, des inspirations marxistes aux inspirations keynésiennes. Et même à l'intérieur de ces larges catégories, les analyses diffèrent encore profondément.

C'est de ce second aspect de l'école de la Régulation que traite cet article.

On se limitera à quatre exemples d'une telle diversité, plus précisément à quatre modèles. Trois sont explicites, ceux de Michel Aglietta, de Hughes Bertrand et de Robert Boyer ; un est implicite, celui d'Alain Lipietz. Pour des raisons de lisibilité, les aspects "techniques" de l'étude des modèles sont présentés en annexe et résumés dans le corps de l'article à l'occasion de leur discussion.

Exception faite du modèle de Boyer, qui date de 1987, ces modèles ont joué un rôle important dans le développement de la théorie. Tous les quatre ont été construits afin de justifier l'importance conférée au *rappor salarial* qui est au cœur de la problématique des régulationnistes ("l'une des intuitions majeures des approches en terme de régulation"³). Abstraction faite de leur diversité qui pose problème, aucun de ces modèles ne fournit, à notre sens, de justification de cette "intuition majeure".

Dans cet article, on ne proposera pas d'interprétation alternative. Ceci a été fait dans d'autres travaux⁴.

L'article se compose de cinq parties. La première partie précise la nature du problème posé. La seconde partie rappelle brièvement le cadre théorique classique dans lequel nous situons notre analyse. Les trois parties suivantes sont consacrées aux inspirations *marxiste*

3. R. Boyer, *Réflexions sur la crise actuelle*, Cepremap, 8706, Paris (1987), p. 86.

4. Par exemple, G. Duménil, D. Lévy, "Équilibre de long terme, déséquilibre stationnaire et crise", *Revue économique*, 38 (1987), p. 949-993; Theory and Facts, *op. cit.* note 2; "The Classical Legacy and Beyond", *Structural Change and Economic Dynamics*, 2 (1991), p. 37-67; "Micro Adjustment Behavior and Macro Stability", *Seoul Journal of Economics*, 2 (1989), p. 1-37.

(Michel Aglietta et Alain Lipietz), *marxo-keynésienne* (Hughes Bertrand) et *keynésienne* (Boyer). Les principaux résultats sont résumés en conclusion.

1 - Salaire réel, productivité du travail et crise

Dans cette première partie on va rappeler brièvement la lecture de l'histoire des économies capitalistes proposée par l'école de la Régulation (section 1.1), avant de discuter les thèses théoriques qui sous-tendent cette analyse (section 1.2).

1.1 L'histoire

A la base de la théorie de la Régulation se trouve une certaine relecture de l'histoire des économies capitalistes, fondée sur la distinction de quatre grandes époques : avant la Première Guerre mondiale, entre les deux guerres, après la seconde guerre mondiale et depuis les années soixante-dix. Cette périodisation est très connue et les grandes lignes de cette évolution ont été définies très clairement, par exemple, par Lipietz qui contraste le XIX^e siècle et les années vingt de la manière suivante :

Dès l'entre-deux-guerres, le développement du taylorisme et des embryons de fordisme provoque la première grande vague d'accumulation intensive. La productivité croît au taux de 6% l'an (le triple de la tendance du XIX^e siècle. Mais le pouvoir d'achat continue sur sa médiocre lancée. Ce ciseau, hautement favorable au taux de profit, [. . .], provoque une crise de surproduction elle-même sans précédent : la crise des années 1930⁵.

5. A. Lipietz, "La mondialisation de la crise générale du Fordisme", *Les Temps Modernes*, 459 (1984), p. 696-736, p. 703. Lipietz n'indique pas quel pays il considère. Si cette analyse concerne les États-Unis, ce qui semble nécessaire pour expliquer l'origine de la crise, cette caractérisation de la période est erronée. Les années vingt aux États-Unis ne sont pas marquées par une forte croissance de la productivité du travail ; le taux de profit y est faible en comparaison de sa valeur avant la Première Guerre mondiale ou après la seconde ; le rapport de la consommation finale au PNB est fort. Voir

Seul le fordisme était susceptible d'éviter ces deux évolutions divergentes de l'offre et de la demande. Lipietz décrit une nouvelle phase d'accumulation intensive après la seconde guerre mondiale :

...qui va cette fois durer vingt ans, pendant lesquels la productivité va encore augmenter considérablement, [...]. Mais cette fois la hausse du pouvoir d'achat des salariés (productifs et improductifs) accompagnera presque exactement la hausse de la productivité⁶.

Dans ces conditions favorables, le taux de profit est maintenu. La nouvelle rupture, la crise du fordisme fera suite à la chute du taux de profit.

Cette analyse n'est pas spécifique à Lipietz et est toujours mise en avant par les tenants de la Régulation. Boyer la résume sans ambiguïtés dans son livre de 1986⁷. Elle est également explicite dans l'étude de Boyer qu'on analysera dans la dernière partie de cet article (partie 5) et dont on a reproduit un large extrait.

Il est important d'insister sur le fait que cette grande périodisation des économies capitalistes se situe au cœur de la théorie de la Régulation et a joué un rôle central dans sa diffusion dans un large public.

1.2 L'analyse

Au centre de cette analyse se trouvent les deux variables cruciales pour les régulationnistes, le salaire réel et la productivité du travail. L'interprétation de l'histoire qu'on a rappelée ci-dessus se fonde sur les thèses suivantes :

1. Ces deux variables doivent évoluer de façon harmonieuse, c'est-à-dire à des rythmes relatifs déterminés.
2. Leur relation est dépendante d'un système complexe d'institutions et de règles, qui définissent la "régulation". Au sein de ce système, ce qui touche plus spécifiquement à cette relation entre le salaire réel et

G. Duménil, D. Lévy, *Theory and Facts*, *op. cit.* note 2; *The Regulation School in Light of One Century of the U.S. Economy*, Cepremap, Larea-Cedra, Paris (1989); et R. Brenner, M. Glick, "The Regulation Approach to the History of Capitalism", *Économie et Sociétés (Série Théorie de la régulation)*, 11 (1989), p. 89-131.

6. A. Lipietz, "La mondialisation de la crise", *op. cit.* note 5, p. 704.

7. R. Boyer, *La théorie de la Régulation*, *op. cit.* note 1, notamment p. 65 et p. 86.

la productivité du travail (indexation ou non indexation, etc.) définit le “rapport salarial”.

Lorsque Boyer cherche à définir la thèse centrale de la Régulation, l'axe autour duquel se sont réunis un ensemble de chercheurs motivés par le désir de donner une interprétation générale de l'histoire du capitalisme depuis la fin du XIX^e siècle au moins, c'est au rapport salarial qu'il fait référence :

Fondamentalement, les transformations du rapport salarial sont apparues comme *l'un des déterminants majeurs* de la transformation du mode de développement dans la longue période⁸.

Jusqu'à ce point, l'analyse des régulationnistes est largement consensuelle et définit même en France, dans certains milieux, une nouvelle orthodoxie. Cette unanimité disparaît dès que l'on franchit cette limite. Deux problèmes sont, en effet, posés :

1. En premier lieu, on est amené à s'interroger sur la dynamique longue des deux variables. Quels sont les processus qui induisent la hausse de la productivité du travail ou celle du salaire ?

2. Il faut, ensuite, spécifier la nature du processus qui transforme la divergence des deux variables (salaire réel et productivité du travail) en crise majeure. L'attention portée au rapport salarial en tant que déterminant de l'évolution harmonieuse des deux variables est, en effet, justifiée par l'idée que la divergence *produit* la crise — la grande crise, celle dont le dépassement implique un changement de régulation.

La réponse apportée à la première interrogation reste souvent floue. Quant à la deuxième, elle est spécifiée chez chaque auteur à l'intérieur de sa propre problématique théorique. Comme on va le montrer dans les parties suivantes, il n'est pas possible de faire abstraction de ces différences d'inspiration. *Il n'existe pas “un” modèle de la Régulation qui lierait de façon non équivoque la divergence du salaire réel et de la productivité du travail à la crise.*

Les perspectives théoriques des régulationnistes se situent quelque part entre Marx et Keynes. Les marxistes se réfèrent aux schémas de reproduction et à la baisse tendancielle du taux de profit, et les keynésiens à l'insuffisance de la demande. Les marxo-keynésiens combinent ces approches. Cette diversité reflète bien la nature de l'école

8. R. Boyer, *ibid.*, p. 86.

de la Régulation qui ne doit pas être comprise comme un paradigme théorique fondamental au sens des théories classique, marxiste, néo-classique ou keynésienne⁹. Il s'agit plus exactement d'une thèse sur l'histoire.

Nous pensons que la Régulation doit être jugée à l'aune d'une théorie unifiée et cohérente, qui, pour nous, ne peut être que la théorie classique (quelque peu modernisée). Il ne faut pas se tromper d'équilibre, comme le fait Michel Aglietta, et greffer sur les schémas de reproduction "à la Marx", une conception walrasienne. Il ne faut pas sous-estimer la valeur explicative du mécanisme classique de mobilité du capital, comme le fait Lipietz. Il est incohérent d'adopter un point de vue keynésien dans le long terme ou dans l'étude des tendances historiques, comme le font Bertrand et Boyer. Les concepts requis pour discuter ces problèmes sont ceux d'équilibre, de stabilité, d'accumulation, de "termes" — court, long et très long termes, etc.

2 - La théorie classique et ses développements

Dans cette partie on se propose de rappeler très brièvement les grandes lignes de ce que nous entendons par théorie "classique", et qui fondera notre critique des quatre analyses. Après une définition générale de la perspective classique (section 2.1), on traitera de quelques-uns de ses aspects particuliers plus spécifiquement reliés au problème traité: l'équilibre classique et sa stabilité, le cycle et le taux d'utilisation du capital, les tendances historiques et, enfin, les trois *termes*.

2.1 Quels classiques ?

Par "classiques", nous entendons Smith, Ricardo et, par extension, Marx. On peut distinguer chez les classiques quatre thèmes importants. Le premier est celui de la valeur: la théorie de la valeur

9. C'est, en effet, ce que soutenaient Jean Cartelier et Michel de Vroey dans leur contribution à la conférence de Barcelone (J. Cartelier, M. de Vroey, "L'approche de la régulation. Un nouveau paradigme?", *Economie et Sociétés (Série Théorie de la régulation)*, 11 (1989), p. 63-87). Il n'est pas clair cependant que les régulationnistes aient jamais prétendu fonder un tel paradigme.

travail. Ce thème est fondamental, mais étranger aux problèmes débattus dans cette étude. On peut se référer au second thème comme à une théorie de l'équilibre : la théorie des prix de production et des quantités qui leur sont associées. Le troisième a trait au cycle industriel, à la crise, et le quatrième aux lois tendanciennes, aux tendances historiques.

Ce n'est pas l'objet de cette étude que de relativiser les apports individuels des pères fondateurs. Cependant, ce qui unit le mieux les trois auteurs est le second thème, la théorie des prix et quantités d'équilibre. Ricardo contribua à chaque élément (y compris la théorie de la crise et des lois tendanciennes) et posa l'unité du tout que Marx, enfin, porta à son paroxysme. Ceci ne signifie pas cependant que l'édifice, tel qu'il nous fut livré, était achevé.

La théorie classique est toujours vivante, et à nouveau en mouvement. Les méthodes modernes de l'économie contemporaine ont conduit à l'élaboration de l'analyse des systèmes linéaires multisectoriels, et plus récemment à la redécouverte de la dynamique classique de la concurrence. Cependant, l'articulation entre les diverses composantes du système reste lacunaire¹⁰.

2.2 L'équilibre classique et sa stabilité

Il y a dans l'œuvre des classiques une théorie de l'équilibre de *long terme et de sa stabilité*¹¹. L'économie gravite autour d'une situation de référence caractérisée par des prix (prix naturels ou prix de production) qui assurent l'égale rémunération des capitaux, et dans laquelle les marchés des biens s'apurent. Il s'agit d'un équilibre de *long terme*, puisqu'il est atteint à travers la mobilité du capital. Des proportions spécifiques des quantités produites sont associées à ces prix. L'équilibrage entre l'offre et la demande se fait par les *quantités*

10. En particulier, la relation entre les tendances historiques et la stabilité de l'équilibre (la théorie de la crise) est tout juste esquissée chez les classiques. Nous en proposons une interprétation dans divers travaux (notamment dans G. Duménil, D. Lévy, "The Classical Legacy", *op. cit.* note 4). L'idée centrale est que la valeur du taux de profit est un des principaux déterminants de la stabilité. Notamment un faible taux de profit est un facteur instabilisant.

11. A. Smith, *The Wealth of Nations*, Londres : Dent and Son (1776), ch. 7, D. Ricardo, *The Principles of Political Economy and Taxation*, Londres : Dent and Son (1817), ch. 4, K. Marx, *Capital, Volume III*, New York : First Vintage Book Edition (1894), ch. 10.

(mobilité des capitaux), et non par les prix qui modifieraient la demande — ce qui distingue fondamentalement l'équilibre classique de l'équilibre walrasien.

La théorie des ces systèmes productifs multisectionnels linéaires est ancienne. Si l'on fait abstraction des premières études sur la transformation des valeurs en prix de production, elle remonte notamment aux travaux de von Neumann, Sraffa et Morishima¹². Elle fait l'objet de nos jours d'une importante littérature dite "néo-ricardienne".

Il est important de noter que, dans ces modèles, l'existence de l'équilibre ne dépend pas du niveau du salaire : quel que soit le niveau du salaire réel, on peut lui associer un équilibre (mais les prix et quantités d'équilibre dépendent du niveau du salaire). La notion de salaire d'équilibre est étrangère à cette perspective. Par ailleurs, il y a un antagonisme (une relation décroissante) entre le taux de salaire et le taux de profit.

La théorie de la dynamique concurrentielle, c'est-à-dire l'analyse de la stabilité de l'équilibre classique, est plus récente. Abstraction faite de la fameuse étude de Nikaido¹³, qui date, en fait, de 1977, elle prit son essor à partir de la table ronde de la RCP du CNRS "Systèmes de prix de production" qui se tint à Nanterre en 1984¹⁴.

2.3 Le cycle et le taux d'utilisation du capital

Nous avons montré dans divers travaux comment le formalisme de la dynamique classique de la concurrence se laisse élaborer dans une théorie où divers régimes macro-économiques coexistent (l'équilibre normal, la stagnation et la surchauffe)¹⁵. Cette analyse fournit

12. J. Von Neumann, "A Model of General Economic Equilibrium", *The Review of Economic Studies*, 13 (1938), p. 1-9; P. Sraffa, *Production of Commodities by Means of Commodities, Prelude to a Critique of Political Economy*, Cambridge: Cambridge University Press (1960); M. Morishima, *Equilibrium, Stability, and Growth*, Oxford: Clarendon Press (1964).

13. H. Nikaido, "Marx on Competition", *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 43 (1983), p. 337-362.

14. Voir références dans C. Bidard, *La Gravitation*, Université de Paris X-Nanterre: Cahiers de la R.C.P. "Systèmes de prix de production" (C.N.R.S.) num. 2-3 (1984); G. Duménil, D. Lévy, "The Dynamics of Competition: A Restoration of the Classical Analysis", *Cambridge Journal of Economics*, 11 (1987), p. 133-164 et "Micro Adjustment Toward Long-Term Equilibrium", *Journal of Economic Theory*, 53 (1991), p. 369-395.

15. Notamment dans G. Duménil, D. Lévy, "Équilibre de long terme", *op. cit.* note 4.

un interprétation du cycle industriel qui est décrit comme une succession de régimes. Cette approche des fluctuations de l'activité permet de renouer avec les éléments d'analyse du cycle présents chez Ricardo et Marx¹⁶.

Vis-à-vis du formalisme, le point important est l'introduction d'une nouvelle variable, *le taux d'utilisation du capital fixe*. L'équilibre classique suppose l'utilisation "normale" des capacités (ou optimale, ou pleine, selon le modèle). Dans le déséquilibre, les taux d'utilisation, parallèlement aux taux de profit, divergent de leur valeur normale. Cette variation permet, dans le court terme, l'adaptation de la production à la demande, mais les forces de rappel vers l'équilibre normal sont toujours à l'œuvre.

Une grande confusion est créée dans la littérature par la non distinction entre deux déséquilibres :

1. Le taux d'utilisation diffère de sa valeur normale, ou les capacités de production diffèrent de la demande ;
2. L'offre diffère de la demande.

Le premier déséquilibre est crucial dans les modèles keynésiens, bien que peu de ces modèles fassent explicitement référence au taux d'utilisation du capital. La marque de reconnaissance du second déséquilibre est l'existence de stocks involontaires ($Stocks = Offre - Demande$). Dans un autre langage, ceci se nomme "problème de réalisation".

Lorsque les taux d'utilisation varient, il n'y a pas nécessairement d'antagonisme entre le taux de salaire réel et le taux de profit, car la hausse ou la baisse du salaire réel peut entraîner avec elle celles du taux d'utilisation du capital et du taux de profit. Ce parallélisme des variables de répartition est un caractère fondamental de la perspective keynésienne.

2.4 Tendances historiques

Les trois auteurs classiques font référence à des lois tendanciennes qui marquent le capitalisme dans son évolution. Elles touchent notamment la technique et les deux variables de répartition, taux de salaire et de profit.

16. G. Duménil, D. Lévy, "La concurrence classique à la croisée des chemins", in J. Cartelier (éd.), *La formation des grandeurs économiques*, Paris : Nouvelle Encyclopédie Diderot, Presses Universitaires de France (1990), p. 209-262.

Ces tendances historiques ont un effet sur la position de l'équilibre classique de long terme. Ainsi les trois auteurs pensent-ils que l'économie gravite autour d'une cible (l'équilibre de long terme) en constant mouvement. Ils estiment que ce déplacement de la cible est plus lent que celui qui résulte des forces gravitationnelles. En particulier, ils pensent que la mobilité du capital est un mécanisme plus rapide que le changement de technique.

2.5 Les trois termes

Dans l'articulation des divers éléments rappelés ci-dessus, la distinction de trois *termes* est primordiale :

1. Le très long terme, ou terme des tendances historiques, décrit des évolutions dans lesquelles le cycle industriel lui-même doit être traité comme un bruit parasite. On peut qualifier les évolutions correspondantes de "transcycles". Ce très long terme s'étudie en supposant que les capitaux sont bien alloués et les niveaux d'activité normaux.
2. Le long terme est celui de la mobilité du capital (de l'équilibre classique). Sa dynamique est plus rapide que celle des tendances historiques. Il s'étudie à technologie et répartition données.
3. Le court terme est celui de l'ajustement des niveaux d'activité. Sa dynamique est plus rapide que celle de la mobilité du capital. Il s'étudie en supposant déterminées les quantités de capital dans chaque branche.

A notre sens, la valeur explicative de cette distinction des trois termes n'a pas été ébranlée par près de deux siècles de capitalisme. Bien que les formes de la concurrence se soient modifiées, la mobilité du capital proportionne toujours les capitaux, et les taux de profit tendent toujours à graviter autour d'un taux uniforme¹⁷. Les tendances "monopolistes" dans la production capitaliste n'ont pas détruit ces lois fondamentales.

17. Voir, par exemple, M. Glick, H. Ehrbar, "Long-Run Equilibrium in the Empirical Study of Monopoly and Competition", *Economic Inquiry*, XXVIII (1990), p. 151-162, pour une étude de la profitabilité des différentes industries aux U.S.A. depuis la seconde guerre mondiale.

3 - L'inspiration marxiste : Aglietta et Lipietz

Dans cette troisième partie, on aborde avec Aglietta et Lipietz l'analyse critique des thèses de la Régulation. Du fait de leur inspiration marxiste, Aglietta et Lipietz utilisent tous les deux le célèbre formalisme des schémas de reproduction — en fait un modèle classique bisectoriel — et l'accent est placé sur les problèmes de disproportions. Cette partie se divise en deux sections correspondant aux deux auteurs.

3.1 Aglietta

Après avoir brièvement rappelé l'analyse d'Aglietta dans son ouvrage "Régulation et crises du capitalisme", on en fera la critique¹⁸. Comme dans la suite de cet article, les équations auxquelles il est fait référence sont présentées en annexe.

3.1.1 Rappel de l'analyse

Aglietta tente de justifier son analyse historique sur la base d'un modèle explicite d'équilibre à deux sections. Cette analyse sert de fondement à sa théorie des crises, et donc aussi des régulations indispensables au bon fonctionnement du système. La présentation qu'on va faire et la critique qu'on va formuler ne concernent que cette partie formalisée de l'analyse d'Aglietta.

Le problème qu'Aglietta cherche à résoudre est celui du rapport entre le niveau de la répartition (de la division du revenu global entre capitalistes et salariés) et l'allocation des ressources entre les sections productives. La notion d'un taux de profit d'équilibre susceptible d'assurer l'égalité de l'offre et de la demande dans les deux sections en surgit avec netteté. Il s'agit d'assurer un développement non inégal du système productif, ce qui n'est possible, selon Aglietta, que pour une valeur adéquate du taux de profit. C'est cette démarche qu'exprime la citation suivante :

Dire que le développement n'est pas inégal veut dire que les transformations des conditions de production, inhérentes à

18. M. Aglietta, *Régulation et crises du capitalisme*, Paris : Calmann-Lévy (1976), ch. V.

l'antagonisme du rapport salarial, s'enchaîne de manière que les évolutions de la macrostructure de la production et de la division du revenu global soient compatibles. Cette compatibilité s'exprime par la contrainte sociale de pleine réalisation de la valeur d'échange globale. Telle est la signification profonde de la formation du taux de profit général¹⁹.

Plus précisément, la démarche est la suivante. Aglietta suppose, en premier lieu, que les capitaux disponibles en début de période sont donnés, et *a priori* quelconques, et qu'ils seront pleinement utilisés au cours de la période. Il impose, par ailleurs, l'uniformité des taux de profit entre les sections et fait, enfin, l'hypothèse que l'offre est égale à la demande (pleine réalisation de la valeur). La "*macrostructure de la production*" (p. 239) correspond à l'allocation du travail social total entre les deux sections de production. Elle est repérée par le rapport des deux quantités de travail. Il calcule cette grandeur de deux manières différentes (p. 240) :

1. La première expression de la macrostructure de la production reflète la définition des variables et *l'uniformité du taux de profit* (équation 4).
2. La seconde expression correspond à la pleine réalisation de la valeur (temps de travail) engagée, c'est-à-dire à l'égalité de l'offre et de la demande (équation 5).

Selon Aglietta, l'égalisation des deux expressions détermine la situation de la répartition (la valeur du taux de profit). Si le taux de profit n'a pas cette valeur d'équilibre, c'est-à-dire si le salaire n'a pas une certaine valeur (ni trop forte, ni trop faible), une crise surviendra. C'est la justification qu'Aglietta donne de l'importance du rapport salarial.

3.1.2 Critique

A notre avis, on peut adresser à cette analyse deux types de critiques : 1) Une critique technique : le formalisme est erroné ; 2) Une critique économique : cette analyse est en contradiction avec les principes classiques que nous jugeons incontournables.

L'erreur d'Aglietta est qu'il ne voit pas qu'une seule variable indépendante peut être utilisée pour définir la répartition, et non deux (taux de la plus-value et taux de profit), car ces variables sont liées. Comme on le montre en annexe, si l'on tient compte de la relation qui

19. M. Aglietta, *ibid.*, p. 242.

lie le taux de profit au taux de la plus-value (équation 2), les deux relations fondamentales d'Aglietta (équations 4 et 5) se simplifient et ne déterminent pas le taux de profit. Il faut donc conclure que le formalisme d'Aglietta concernant la détermination du taux général de profit n'est pas acceptable.

Même si le désaccord est complet, le projet d'Aglietta n'était pas irréalisable. On pourrait effectivement aboutir, sous certaines conditions, à une détermination du taux de profit, similaire à celle qu'il envisage. S'il est manifeste qu'on ne saurait rien tirer de sa première équation simplifiée (équation 6), il n'en est pas de même de la seconde (équation 8) qui exprime l'égalité de l'offre et de la demande. Elle pourrait servir de point de départ à une détermination du taux de profit, sous réserve de faire un modèle explicite de la fixation des nouveaux niveaux d'activité. Pour y parvenir, il serait d'abord nécessaire d'indiquer comment les revenus sont utilisés (par exemple, les salaires sont intégralement dépensés et tous les profits accumulés). Il faudrait ensuite rendre explicites les règles gouvernant l'accumulation dans les deux sections : autofinancement, anticipations de demande, fonction d'investissement keynésienne ou mobilité classique du capital. On pourrait ainsi exprimer les deux niveaux de production en fonction de la seule inconnue, le taux de profit et le déterminer.

Il est clair que cette analyse qui veut justifier le rôle central du rapport salarial, même rendue cohérente formellement, est en contradiction avec les principes présentés dans la première partie. Aglietta confond des déterminations propres au court terme et au long terme :

1. Comme dans un modèle de court terme, les stocks de capital sont donnés en début de période, et sont dans des proportions quelconques.
2. Comme dans un modèle de long terme, le taux de profit est uniforme et l'utilisation des stocks de capitaux est complète, ce qui signifie que l'offre est donnée.

Ainsi, l'équilibre entre l'offre et la demande de biens de production est, comme dans un modèle walrasien, *réalisé dans le court terme et par les prix*, en l'occurrence, par le taux de profit. C'est parce qu'Aglietta cherche l'équilibre dans le court terme (et non dans le long terme, avec mobilité du capital) qu'il retombe, sans s'en apercevoir d'ailleurs, dans une conception walrasienne de l'équilibre et fournit une justification fictive au rapport salarial.

3.2 Lipietz

On va, tour à tour, comme dans le cas d'Aglietta, rappeler et discuter l'analyse de Lipietz²⁰. Bien que leurs problématiques se ressemblent, le cas de Lipietz est différent de celui d'Aglietta, car il ne présente pas de modèle. Il est, pourtant, tout à fait possible de formaliser l'analyse de Lipietz dans le cadre d'un modèle bisectoriel. On a réservé cette explicitation à l'annexe.

3.2.1 Rappel

Dans l'analyse de Lipietz, la transformation du partage entre salaires et profits, qui résulte de l'évolution du salaire réel et de la productivité du travail, conditionne l'évolution des deux composantes fondamentales de la demande finale : *la consommation et l'investissement*.

Le changement de la technique entraîne un désajustement entre l'offre et la demande dans les deux sections. La hausse de la productivité du travail provoque une modification dans la répartition (et dans les prix relatifs), qui se manifeste par une transformation des proportions aussi bien de l'offre que de la demande dans les deux sections productives.

Selon Lipietz, il n'y a pas de raison *a priori* pour que ces évolutions de l'offre et de la demande se correspondent. Si une indexation suffisante des salaires sur la productivité du travail n'est pas assurée et si le progrès de la productivité du travail est rapide, la hausse de la demande de biens de consommation est insuffisante, et survient une crise de réalisation (de sous-consommation).

L'analyse précédente s'applique aux années vingt. Lipietz a, cependant, un second scénario de crise, qui correspond à la crise du fordisme : la croissance de la composition organique du capital engendre la baisse du taux de profit. Cette rentabilité diminuée ébranle l'investissement, contribue à la hausse du chômage et à la crise. Dans ce qui suit on ne s'attachera qu'au premier scénario ; le second ne sera considéré que dans l'annexe.

20. En particulier selon A. Lipietz, "La mondialisation de la crise", *op. cit.* note 5, mais on peut également consulter A. Lipietz, *Crise et inflation : pourquoi ?*, Paris : Maspero (1979).

3.2.2 Critique

A notre avis, Lipietz sous-estime la capacité du mode de production capitaliste à s'adapter aux déséquilibres entre capacités de production et demande par la mobilité du capital (l'ajustement du terme de gauche dans l'équation 10). Pour lui, les lois tendanciennes qui déterminent le profil historique de taux de profit, et corrélativement les proportions de la demande, sont trop rapides pour que les capacités de production puissent s'adapter à la demande.

Cette vision est contraire à celle des classiques qu'on a rappelée dans la première partie qui décrivent la gravitation autour d'une cible mobile. Elle provient, sans doute, d'une vision de la transformation des mécanismes qui régissent le capitalisme :

1. Une accélération du progrès technique par rapport au XIX^e siècle ;
2. Une métamorphose des formes de la concurrence.

Mais on ne discutera pas ici les observations empiriques qui sont à la base de l'analyse de Lipietz qui ont fait l'objet d'autres travaux²¹, pour se limiter aux aspects théoriques considérés dans cet article.

L'explication de Lipietz pose de sérieux problèmes de cohérence logique. Il oublie que le progrès technique n'est pas une manne qui tombe du ciel (un progrès qui année après année transformerait la technique déjà installée). En fait, le progrès technique et la mobilité du capital entre les sections ne sont pas deux processus indépendants, mais, à l'inverse, sont tous les deux véhiculés par l'investissement. Il est impossible de concevoir un changement rapide de la technique *moyenne* sans un investissement massif, et on peut se demander alors pourquoi les capitalistes n'investiraient pas dans les bonnes proportions (même si les proportions caractéristiques du nouvel équilibre ont changé).

Au total, c'est le traitement dichotomique du progrès technique et de l'investissement, la prétendue indépendance *progrès technique-mobilité du capital*, qui pose problème dans l'analyse de Lipietz. Pour lui, le système productif n'est plus capable d'adapter l'offre à la demande, et le rapport salarial apparaît comme un remède miracle susceptible de contrôler les proportions de la demande et de l'adapter à l'offre. Nous estimons que la vision "désincarnée" du progrès technique de Lipietz est intenable — ce qui laisse sans justification le rôle central accordé au rapport salarial.

21. G. Duménil, D. Lévy, *The Regulation School in Light*, *op. cit.* note 5 ; R. Brenner, M. Glick, "The Regulation Approach", *op. cit.* note 5 ; et M. Glick, H. Ehrbar, "Long-Run Equilibrium", *op. cit.* note 17.

4 - L'inspiration marxo-keynésienne : Bertrand

On aborde maintenant l'analyse de Bertrand, qui adopte un point de vue marxo-keynésien²². Cette partie se divise en deux sections : 1) Entre Marx et Keynes ? 2) Une confusion entre court et long termes.

4.1 Entre Marx et Keynes ?

Dans le cas de Bertrand, il ne s'agit plus des proportions de l'offre et de la demande. La thèse centrale concernant le rapport salarial est spécifiée de la manière suivante : si le salaire réel n'augmente pas à un taux suffisant, alors *l'emploi total diminue*. Ceci signifie concrètement que si la hausse historique du salaire réel n'est pas suffisante, un sous-emploi tendanciel se manifestera. Seul le fordisme, au sens d'un taux de croissance suffisant des salaires, peut éviter cette issue regrettable.

On va présenter en premier lieu les hypothèses fondamentales de Bertrand qui donnent son caractère hybride à sa démarche, puis on en discutera plus précisément deux, relatives aux prix et à l'investissement.

4.1.1 Les hypothèses fondamentales

L'emprunt de Bertrand à Marx est double. En premier lieu, son analyse est conduite au sein du cadre fameux des schémas de reproduction, dans un modèle à deux sections. En second lieu, il suppose l'uniformité du taux de profit. L'inspiration keynésienne apparaît à quatre points de vue :

1. La production est ajustée à la demande ("*Les ajustements se font principalement par les quantités*"²³), et n'est pas déterminée par les capacités de production.
2. Dans son étude de la répartition, il n'y a pas d'antagonisme (de relation négative) entre les salaires et le taux de profit : "*Au niveau macro-économique salaires (réels) et profits (réels) sont étroitement solidaires : plus de pouvoir d'achat fait plus de rentabilité*

22. H. Bertrand, "Accumulation, régulation, crise : un modèle sectionnel théorique et appliqué", *Revue économique*, 2 (1983), p. 305-343.

23. H. Bertrand, *ibid.*, p. 310.

(globale)²⁴. Une hausse des salaires a un effet positif sur la demande, et, par conséquent, sur la profitabilité. Cette hausse accroît aussi les coûts, et diminue le taux de profit. Cependant, selon Bertrand, l'effet positif est dominant.

3. Une régulation de type monopoliste (c'est-à-dire indépendante du marché) prévaut en ce qui concerne les prix.

4. Bertrand utilise une fonction d'investissement qui inclut un accélérateur néo-keynésien aux côtés d'autres variables.

Dans son modèle, Bertrand détermine une équation qui lie le salaire réel à la production de biens de consommation (équation 12). Il s'agit d'un *équivalent keynésien* des équations qui lient la situation de la répartition à la production dans les sections (cf. équations 3 pour Aglietta et 10 pour Lipietz). Dans ce cadre keynésien, le salaire réel est relié directement au niveau de la production et non à ses proportions relatives entre sections.

Bertrand montre que, si le salaire réel augmente à un taux exogène constant, ce taux doit être suffisant pour que l'emploi soit lui-même croissant.

4.1.2 La détermination des prix

Comme on l'a signalé, Bertrand suppose toujours que les taux de profit des deux sections sont égaux. Ceci correspond à une des dimensions marxistes de son analyse. En l'occurrence l'épithète "classique" serait plus justifiée. Pourtant, sa conception de la formation des prix est davantage une procédure de type monopoliste, commune dans les modèles keynésiens, que celle des classiques.

Selon les classiques, la différence entre l'offre et la demande provoque dans chaque industrie un réajustement des prix (dont la direction est évidente). Ces changements de prix se reflètent dans ceux des taux de profit, qui à leur tour commandent la mobilité du capital. Cet enchaînement tend à corriger les déséquilibres initiaux des taux de profit et de l'offre et de la demande.

Bertrand rejette doublement la logique concurrentielle de cette analyse. Des fonctions d'investissement avec accélérateur remplacent dans son modèle la mobilité du capital guidée par la comparaison intersectorielle des taux de profit. La détermination des prix suit une régulation de type monopoliste: "*Les prix sont moins les variables d'ajustement des marchés des biens que des instruments privilégiés*

24. H. Bertrand, *ibid.*, p. 316.

pour approcher leurs objectifs de rentabilité²⁵. L'équation de détermination des prix est la suivante :

$$\dot{p}^i = \alpha^i (R^* - R_{-1}^i)$$

dans laquelle \dot{p}^i dénote le taux de variation des prix, R^* le taux de profit normal recherché (supposé uniforme) et R_{-1}^i , le taux de profit à la période précédente. Comme, par ailleurs, le taux de profit s'accroît avec la demande, cette vision implique que la faiblesse de la demande durant une période conduit à accroître les prix à la période suivante, et inversement pour une demande forte!²⁶

Le manque de réalisme de cette analyse est évident. Bertrand doit choisir entre une vision concurrentielle du capitalisme avec un taux de profit uniforme et une vision monopoliste selon laquelle il n'existerait aucun mécanisme garantissant l'uniformité du taux de profit. La formation d'un taux de profit moyen ne résulte pas du simple désir des capitalistes monopolistes d'atteindre le même taux de profit R^* .

4.1.3 Quelle théorie de l'investissement ? Accélérateur keynésien ou mobilité du capital ?

L'accélérateur keynésien n'est pas compatible avec : 1) les prix de production classiques et la mobilité du capital, 2) la conception classique de l'accumulation.

Selon la conception classique de l'investissement, le développement de l'activité dans un secteur est soumis à une *contrainte de capital*. C'est parce qu'une telle contrainte prévaut que les taux de profit s'uniformisent et que les prix gravitent autour des prix de production. En l'absence de cette contrainte, le concept de mobilité du capital n'a pas de sens. On ne déplace pas une ressource libre. Si les firmes individuelles peuvent développer leur activité sans contrainte de capital, seule la demande peut limiter l'investissement.

D'un point de vue macro-économique, la conception classique du long terme est celle de l'accumulation. La croissance de l'économie

25. H. Bertrand, *ibid.*, p. 310.

26. En fait, Bertrand n'utilise l'équation de détermination des prix ci-dessus que pour le secteur 2, car il impose à chaque période que les taux de profit des deux secteurs soient égaux, ce qui détermine p^1 à partir de p^2 . Il aurait été plus cohérent d'utiliser la même règle de détermination des prix dans les deux secteurs, avec la même cible R^* . La stricte égalité des taux de profit aurait été remplacée par une gravitation de ces taux autour d'une même cible.

est gouvernée par la disponibilité du capital. Le taux de croissance du capital est fonction du taux de profit²⁷. Dans un modèle avec accélérateur, le taux de croissance est fonction des paramètres de la fonction d'investissement, et il n'y a aucune limite *a priori*.

4.2 Une confusion entre court et long termes

Le modèle de Bertrand reflète une confusion entre court et long termes. Il veut adopter une perspective de long terme, ou même de très long terme relative aux tendances historiques du mode de production capitaliste : *“Les modèles présentés ici n'ont pas vocation à explorer le court terme mais les problèmes de la croissance en longue période”*. Il ne cherche pas à analyser les crises, mais le cours normal des événements : *“le modèle n'étudie pas [...] le déroulement éventuel d'une crise, mais les difficultés et les tensions qui peuvent naître d'un fonctionnement économique normal”*²⁸.

Il est tout à fait justifié d'étudier les tendances historiques du mode de production capitaliste en supposant que l'économie fonctionne normalement (c'est-à-dire en supposant un équilibre de long terme avec un taux de profit uniforme, des taux d'utilisation du capital normaux, et, bien entendu, des offres et demandes égales). Le formalisme utilisé par Bertrand, qui est essentiellement keynésien, n'est, pourtant, pas adapté à ce projet.

Cette confusion se manifeste principalement dans l'absence de traitement des capacités de production. Le problème est que le taux d'utilisation du capital, qui est une variable comprise entre 0 et 100%, n'est pas considéré explicitement, et qu'il n'existe, dans le modèle, aucune raison pour qu'elle gravite autour d'un taux normal. Dans le modèle de Bertrand, comme dans tout modèle keynésien utilisé pour étudier les tendances historiques, ce taux peut tendre dans chaque section, vers zéro ou vers l'infini *On peut être keynésien dans le court terme* (en ce sens qu'on peut oublier les concepts de capacité de production, de taux d'utilisation, d'utilisation normale des capacités, ou des limites que la disponibilité du capital oppose à la production), *mais pas dans le long terme ou l'étude des tendances historiques*.

Lorsqu'on étudie le long terme ou les tendances historiques, l'analyse keynésienne — qui décrit, en fait, la relation positive de court

27. Par exemple, à travers une relation de Cambridge : *Taux de croissance = propension des capitalistes à épargner × taux de profit*.

28. H. Bertrand, *ibid.*, p. 307 et p. 311.

terme entre les salaires, les profits, le taux d'utilisation, et l'emploi — ne peut pas être prolongée. Il n'existe pas de tendance historique du taux d'utilisation du capital, et d'un cycle à l'autre, on ne peut échapper à l'antagonisme *profit-salaire* à technique donnée, et de manière plus générale à la problématique classique.

Toute la justification de l'importance du rapport salarial par Bertrand repose sur l'utilisation abusive dans le très long terme (l'étude des tendances historiques) d'une relation keynésienne de court terme. Pour lui la hausse du salaire entraîne une croissance de la production, du taux d'utilisation, du taux de profit, de l'investissement et donc de l'emploi. Dans le très long terme (qui relie les années vingt à l'après guerre), cet enchaînement est inapproprié.

5 - L'inspiration keynésienne : Boyer

Le fait que Boyer soit resté fidèle aux thèses fondatrices de la Régulation concernant le rapport salarial est indéniable²⁹. Mais dans ses travaux les plus récents, il a en donné une nouvelle interprétation en termes de conditions de stabilité dans le cadre d'une analyse dynamique³⁰. C'est à ce modèle qu'on va s'intéresser dans cette partie. Elle se divise en deux sections consacrées respectivement au rappel et à la critique de cette analyse.

5.1 Une approche en termes de stabilité

Dans sa nouvelle présentation, Boyer se propose d'explorer les conditions auxquelles doivent être soumises les évolutions de la productivité du travail et du salaire réel pour que la croissance soit harmonieuse : *“On peut alors vérifier sous quelles conditions un système technologique et un compromis salarial impulsent un sentier de croissance viable à long terme. Trois critères doivent au moins être satisfaits”* (R. Boyer, *Réflexions sur la crise actuelle*, *op. cit.* note 3, p. 25). Le premier critère exprime que la croissance doit être assez

29. R. Boyer, *La théorie de la Régulation*, *op. cit.* note 1.

30. R. Boyer, *Réflexions sur la crise actuelle*, *op. cit.* note 3. Voir aussi R. Boyer, P. Petit, “The Cumulative Growth Model Revisited”, *Political Economy*, 4 (1988), p. 23-44.

rapide pour qu'il n'y ait pas de chômage. Le troisième indique que le taux de profit doit être suffisant. Le second critère est le plus intéressant et concerne la stabilité du processus :

Il faut ensuite s'assurer que tout déséquilibre entre production et demande, tend effectivement à se résorber le long d'un tel sentier de croissance. Ce second critère de stabilité conduit à confronter l'une des intuitions majeures des approches en terme de régulation. Pour que cette condition soit satisfaite, il faut en effet que le partage des gains de productivité ne soit pas trop déséquilibré, en faveur des entreprises, ni des salariés. Si comme dans l'entre deux guerres l'indexation est trop faible, le système risque un effondrement cumulatif, l'insuffisance de la demande se répercutant sur l'investissement et l'ensemble des autres variables. Dans le cas extrême où l'introduction de nouvelles techniques déprime la demande (par exemple du fait d'une formation concurrentielle des salaires), une accélération du progrès technique entraîne alors un relèvement de la productivité, mais une chute de la production et une contraction d'emploi. Si au contraire, comme cela semble avoir été le cas dans les années soixante-dix, le partage de la productivité est trop défavorable aux entreprises, l'économie vient buter sur un obstacle symétrique : structurellement les capacités de production ne permettent pas de satisfaire la demande et le système devient instable³¹.

Dans cette nouvelle analyse, Boyer ne met pas en cause l'*existence* d'un équilibre, mais sa *stabilité*. Si les conditions de stabilité ne sont pas remplies, tout écart par rapport à l'équilibre est transformé en déséquilibre cumulatif³².

Le modèle de Boyer est similaire à celui de Bertrand, en ce sens que tous deux adoptent un point de vue fondamentalement keynésien, mais Boyer considère un modèle à un bien comme c'est le cas dans la plupart des modèles keynésiens. Les caractéristiques peuvent en être reconnues aisément :

1. Le stock de capital n'est pas modélisé de même que son taux d'utilisation. Le rôle de l'investissement est restreint à celui de composante de la demande.

31. R. Boyer, *ibid.*, p. 25.

32. Ce programme de recherche est similaire à celui que nous avons mis en chantier depuis des années. En particulier, l'idée de confronter les conditions de stabilité aux évolutions tendanciennes des salaires et productivités coïncide avec notre projet.

2. La fonction d'investissement est du type accélérateur.
3. La production est déterminée par la résolution de l'équation traditionnelle qui égalise l'offre aux composantes de la demande.

Par ailleurs, deux hypothèses sont postulées en ce qui concerne les tendances historiques de la productivité et des salaires :

1. La croissance de la productivité est induite par celle de la production et de l'investissement³³.
2. La croissance du taux de salaire est une fonction de celle de la productivité du travail. Cette dépendance est modélisée par un paramètre, “le coefficient de partage des gains de productivité³⁴”.

Le résultat obtenu par Boyer est celui décrit dans la citation ci-dessus : la stabilité est assurée si le coefficient de partage est confiné dans un certain intervalle.

Le franchissement de l'une ou l'autre borne de cet intervalle fournit à Boyer les interprétations des deux grandes crises rappelées dans l'extrait reproduit plus haut. Dans les années vingt, l'indexation des salaires était trop faible (plus petit que la borne inférieure), ce qui provoqua la crise de 1929 qui peut donc être décrite comme une crise de sous-consommation. La fin des années soixante peut être caractérisée, selon Boyer, par une indexation trop forte (plus élevée que la borne supérieure), et la crise qui suit peut être imputée à un excès de demande³⁵.

5.2 Critique

Ce modèle appelle au moins deux importantes critiques, qu'on va examiner tour à tour.

Notre première critique concerne une ambiguïté de la définition de l'équilibre étudié. Le problème est-il celui de l'équilibre entre *la production* et la demande, comme l'indique la première phrase de la

33. P.J. Verdoorn, “The Role of Capital in Long Range Projections”, *Cahiers économiques de Bruxelles*, 5 (1959), octobre et N. Kaldor, J.A. Mirrlees, “Growth Model with Induced Technical Progress”, *Review of Economic Studies*, 29 (1961), p. 174-190.

34. R. Boyer, Réflexions sur la crise actuelle, *op. cit.* note 3, p. 20.

35. Simultanément, le taux de profit est déprimé du fait de la croissance excessive des salaires — ce qui est inhabituel dans une démarche keynésienne où une forte demande est généralement associée à un taux de profit élevé, comme le soutient Bertrand (*cf.* sous-section 4.1.1 ci-dessus, au second des quatre points).

citation précédente, ou celui des *capacités de production* et de la demande, comme le suggèrent la fin de la citation précédente et d'autres parties de l'étude de Boyer? ("Dans une analyse des tendances de moyen-long terme, la question centrale est celle de l'ajustement de capacités de production à la demande..."³⁶).

Cette question ne reçoit pas de réponse non ambiguë, ce qui ne facilite pas la compréhension du modèle, d'autant plus que Boyer ne semble, en réalité, étudier ni l'adéquation de la production à la demande, ni celle des capacités de production, mais un troisième processus, *la stabilité des lois tendancielles elles-mêmes*.

Les trois processus ont un sens, mais il convient pour les décrire de se placer dans des cadres adéquats :

1. Si l'équilibre considéré est celui de l'égalité de l'offre et de la demande, il faut en permettre le déséquilibre. Ce déséquilibre, fait référence, pour des raisons comptables, à l'existence de stocks involontaires (*Stocks d'invendus = Offre – Demande*) ou plutôt, à des stocks insuffisants ou excessifs. Il est clair que ce problème ne peut pas être étudiée par Boyer, puisque l'égalité de l'offre et de la demande est posée par hypothèse, et qu'il n'existe donc pas de stocks dans le modèle.

2. Il en est de même si l'équilibre considéré a trait au taux d'utilisation du capital (qui mesure le déséquilibre entre capacité de production et demande) : son déséquilibre doit être pris en considération. Il est également clair que cette question ne peut être étudiée par Boyer, puisque cette variable n'est pas prise en compte³⁷.

3. Il semble que Boyer s'intéresse à la stabilité des lois tendancielles (limitées à la croissance du salaire réel et à celle de la productivité du travail) dans l'optique d'une succession d'équilibres temporaires. Mais comme il s'agit d'une investigation du très long terme, il conviendrait d'enchaîner des "équilibres temporaires" de long terme, avec un taux d'utilisation du capital gravitant autour de sa valeur normale, et non pas des équilibres keynésiens sans contrôle du taux d'utilisation, comme le fait Boyer.

36. R. Boyer, *ibid.*, p. 20.

37. Il n'est pourtant pas impossible de l'introduire. Pour y parvenir, il faut faire dériver le stock de capital de la série d'investissements, et faire les hypothèses nécessaires concernant la productivité du capital. Dans un tel cadre, il n'existerait, cependant, aucune force qui fasse reconverger le taux d'utilisation vers sa valeur normale et il n'y aurait aucune raison pour que les capacités productives s'ajustent à la demande, si ce n'est par hasard (il n'y aurait pas d'équilibre *capacité de production-demande*). Ce résultat est caractéristique des modèles keynésiens.

Boyer tombe donc sous la même critique méthodologique que Bertrand : *on ne doit pas être keynésien dans l'étude des tendances historiques. L'étude du cours historique de l'accumulation appartient à la problématique classique.*

Une seconde critique, plus technique, tient au fait que, dans le modèle, la propension à consommer (le rapport de la consommation aux salaires, cf. équation 15) change dans le long terme (et peut tendre vers zéro ou l'infini). Cette hypothèse appelle deux types de commentaires :

1. La variation historique de la propension à consommer aurait des conséquences indéniables. Mais nous ne pensons pas que ce soit là ce que Boyer désire modéliser. En tous les cas, ce processus est étranger à ce qui fait l'objet de sa démonstration, qui concerne l'effet d'un divorce entre la productivité et les salaires sur la stabilité. Ainsi, aurait-il été plus correct de supposer un rapport constant entre la consommation et les salaires, ou, encore plus simplement, de faire l'hypothèse de leur égalité.

2. Cette hypothèse a des implications que Boyer ne reconnaît pas. Il écrit l'égalité de l'offre et de la demande globales en termes de taux de croissance (équation 17), alors que, pour que cette relation ait un sens, il faudrait que la propension à consommer soit constante. Dans ce cas, les taux de croissance de la production, de la consommation et de l'investissement seraient égaux (une relation que Boyer lui-même utilise pour dériver son équation I³⁸). Cette erreur a une importance considérable puisque, si on suppose que la propension à consommer est constante (par exemple égale à l'unité), *on n'obtient pas la condition de stabilité qui justifie la recherche de Boyer.*

En dépit du projet prometteur de développer une approche en termes de stabilité, le modèle de Boyer reste tout à fait insatisfaisant. Le cadre est inadéquat, une hypothèse importante (la variabilité de la propension à consommer) est étrangère au problème posé et, enfin, le traitement est erroné.

Conclusion

38. R. Boyer, *ibid.*, p. 22.

Dans cette étude, on a analysé et critiqué quatre modèles qui cherchent à justifier théoriquement une intuition majeure de la théorie de la Régulation : le rôle central du rapport salarial. Nous pensons qu'aucun des modèles ne réussit à donner à cette intuition des fondements théoriques satisfaisants. Cette thèse, dont nous montrons ailleurs qu'elle n'est pas justifiée empiriquement, apparaît donc également fragile d'un point de vue purement théorique. Son rejet remet singulièrement en cause l'analyse que la Régulation a donnée de la crise de 1929, sa justification — par contraste — du remède enfin trouvé après la seconde guerre mondiale, le *fordisme*, et l'analyse de la crise du fordisme à la charnière des années soixante et soixante-dix.

Les quatre modèles considérés dans cette étude tendent à justifier l'importance du *rapport salarial* d'une manière spécifique :

- *Aglietta* : *L'égalité de l'offre et de la demande requiert un taux de profit d'équilibre.*

Sur la base de niveaux d'activité donnés, le taux de profit (ou de salaire) doit avoir une valeur déterminée pour que la réalisation de la valeur soit possible (pour obtenir l'égalité de l'offre et de la demande).

- *Lipietz* : *Le taux de profit doit varier lentement.*

Les proportions de la demande sont fonction du taux de profit. Les proportions des capacités de production s'ajustent lentement à celles de la demande. Une crise survient donc si le taux de profit varie trop rapidement.

Le taux de profit est, lui même, fonction de la technologie et du salaire réel. Sa faible variation peut être due à une lenteur générale des changements (croissance extensive du XIX^e siècle) ou résulter de deux évolutions rapides se compensant (fordisme : la hausse des salaires est indexée sur celle de la productivité).

La variation trop rapide du taux de profit qui est à l'origine de la crise peut se manifester à la hausse, comme entre les deux guerres, ou à la baisse, comme dans la crise du fordisme. Dans ce dernier cas, le problème de disproportions se conjugue avec un ralentissement de l'accumulation (d'où le développement du chômage).

- *Bertrand* : *Le salaire réel doit augmenter assez rapidement.*

Il faut que le taux de croissance du salaire réel soit suffisant pour que ceux de la demande et de la production le soient également, et que le taux de croissance de l'emploi soit positif.

On peut noter, au passage, qu'il existe dans l'analyse de Lipietz une relation similaire qui fonctionne exactement dans la direction opposée, du fait de la différence d'inspiration. Pour Lipietz, il faut que le taux de croissance du salaire réel soit suffisamment *faible* pour que le taux de profit ne baisse pas trop vite.

- *Boyer* : *L'indexation des salaires sur la productivité ne doit être ni trop faible ni trop forte.*

Pour assurer la stabilité de l'économie, il faut que le "*coefficient de partage des gains de productivité*" soit compris entre certaines bornes.

On pourrait discuter longuement les points communs et différences entre les quatre analyses. L'inspiration de Lipietz et Aglietta est plutôt marxiste, tandis que celle de Bertrand et Boyer est plutôt keynésienne. Lipietz, Aglietta et Bertrand utilisent un modèle à deux sections, et Boyer un modèle à un seul bien. Lipietz, Bertrand, et Boyer donnent des conditions concernant les règles de formation du salaire, alors qu'Aglietta cherche à déterminer un taux de profit (ou de salaire) d'équilibre. Aglietta s'intéresse au problème de l'existence de l'équilibre, Lipietz à la possibilité de sa réalisation, Bertrand à une propriété de l'équilibre, et Boyer à la stabilité d'une succession d'équilibres.

Les critiques qu'on a données des quatre modèles, l'ont été au nom de l'inspiration classique que l'on trouve dans les œuvres de Smith, Ricardo et Marx, ainsi que dans leurs développements contemporains concernant les modèles multi-sectoriels et la stabilité. Les régulationnistes sous-estiment, à notre avis, la valeur explicative du dispositif théorique classique, ou le jugent obsolète. Notamment, ils ont trop rapidement mis de côté les formes de la concurrence décrites par les classiques, au profit de la thèse du passage à un capitalisme monopoliste. En réalité, les prix et les taux de profit ont toujours un rapport avec le marché et la logique des prix de production à travers la mobilité du capital en gouverne toujours la tendance longue³⁹.

De nombreuses incohérences dans la justification de l'importance du rapport salarial par les régulationnistes peuvent être attribuées à l'absence de distinction entre les trois termes qu'on a mentionnés : court terme (de la décision de production), long terme (de la mobilité du capital) et très long terme (des tendances historiques). Le

39. M. Glick, H. Ehrbar, "Long-Run Equilibrium", *op. cit.* note 17.

problème du court terme est celui de l'ajustement de l'offre à la demande qui se fait par le taux d'utilisation du capital fixe. Dans le long terme, il s'agit d'étudier les conditions d'ajustement des capacités de production à la demande, par la mobilité du capital. A l'équilibre de long terme, les taux d'utilisation du capital sont normaux et les taux de profit uniformes. Le terme des tendances historiques est celui du changement de la technique et du salaire, ainsi que des règles de détermination de la demande.

Ces critiques ne s'adressent pas de la même manière aux différents auteurs :

- *Bertrand et Boyer : L'oubli du long terme.*

Dans la perspective keynésienne de Bertrand et Boyer, c'est le long terme qui est laissé de côté. La logique du court terme est directement connectée à celle des tendances historiques. Aucun mécanisme n'assure le retour de l'utilisation des capacités de production vers leur niveau normal. Cette problématique utilisable dans la description des fluctuations de court terme est dénuée de sens dans un contexte d'étude historique.

Bertrand étudie les propriétés d'un équilibre keynésien qui se déforme du fait du changement technique et de l'évolution du salaire. Boyer n'étudie pas comme il le déclare l'ajustement de l'offre à la demande ou des capacités de production à la demande, mais la stabilité des lois tendanciennes.

- *Aglietta : Erreur dans le formalisme et confusion entre court terme et long terme.*

Aglietta impose dans le court terme deux caractères du long terme : l'utilisation normale des capacités de production et un taux de profit uniforme. Il veut montrer que, dans ces hypothèses, l'équilibre ne peut être atteint que pour un niveau déterminé de la répartition.

- *Lipietz : Mauvaise articulation entre long terme et tendances historiques.*

Les tendances historiques ne sont pas appréciées par Lipietz comme des phénomènes lents par rapport à la mobilité du capital. Il pense que la transformation de la technique est plus rapide que les mécanismes d'allocation du capital.

Dans les quatre modèles, on relève la même sous-estimation de l'aptitude de l'offre (des capacités de production) de s'ajuster à la

demande, et, à l'inverse, une surestimation de l'ajustement de la demande à l'offre par le salaire — ce qui prétend justifier l'importance du rapport salarial.

Ces problèmes sont l'expression d'une difficulté générale dans la théorie économique à articuler la logique (de court terme) keynésienne de la demande, d'une part, et celles (de long terme) de la mobilité du capital et de l'accumulation d'autre part. Notre lecture des classiques à la lumière des développements ultérieurs de la théorie économique, nous a conduit à suggérer qu'il existe bien, contrairement à ce qu'affirme Keynes dans la *Théorie Générale*, des mécanismes régulateurs susceptibles de faire graviter l'économie autour d'un équilibre de long terme, mais il est aussi vrai que ces mécanismes sont toujours à la limite du dérèglement⁴⁰...

Annexe

Quatre modèles

Cette annexe se compose de quatre sections relatives aux quatre auteurs. Dans les deux premières sections, consacrées respectivement à Aglietta et Lipietz, on présente en premier lieu, une version du modèle linéaire multisectoriel classique, comme introduction aux analyses des auteurs proprement dites. On a donné à ces deux modèles la forme la plus simple possible, compatible avec l'analyse des auteurs. Ces deux modèles se ressemblent mais diffèrent également à certains points de vue (le traitement ou l'absence de traitement du capital fixe). Le formalisme d'Aglietta est explicite, et la mise en évidence de ses erreurs implique de se conformer strictement à ses hypothèses.

Qu'il s'agisse d'Aglietta ou de Lipietz, toutes les grandeurs, telles que le taux de la plus-value, le taux de profit ou la composition organique du capital, que les économistes marxistes expriment souvent en valeur, sont exprimées en prix.

5.1 Le modèle d'Aglietta

40. G. Duménil, D. Lévy, "Micro Adjustment Behavior", *op. cit.* note 4.

5.1.1 Un modèle bisectoriel sans capital fixe

Deux biens sont considérés, un bien de production ($i = 1$) et un bien de consommation ($i = 2$). Les rendements d'échelle sont supposés constants. Ainsi, la production peut être décrite de la manière suivante :

$$a^i(\text{Unités du bien de production}) + l^i(\text{Unités de travail}) \rightarrow 1(\text{Unité du bien } i)$$

Pour produire y^i unités du bien i , les quantités ci-dessus doivent être multipliées par y^i . Les prix sont notés p^i . Le salaire nominal par unité de temps est w et le salaire réel w/p^2 . Le taux de profit r^i obtenu dans la production du bien i est défini par l'équation $p^i = (1 + r^i)(a^i p^1 + l^i w)$. La composition technique du capital est $\tilde{\gamma}^i = a^i/l^i$, et la composition organique, $\gamma^i = a^i p^1/l^i w$.

Pour tout système de prix p^i et de niveaux d'activité y^i , on peut définir les variables suivantes : l'emploi est $H = h^1 + h^2 = \sum_i y^i l^i$, le capital total (constant et variable) $\mathcal{K} = W + \sum_i y^i a^i p^1$, les salaires totaux $W = Hw$ et les profits totaux $\pi = \sum_i y^i (p^i - a^i p^1 - l^i w)$. Le rapport *profits/salaires*, ou taux de la plus-value, est $\tau = \pi/W$. Le taux de profit moyen est $r = \pi/\mathcal{K}$. Les prix de production sont définis par $r^1 = r^2$.

Trois variables, r , w , ou τ , décrivent la situation de la répartition, mais une seule est indépendante. Lorsque les prix de production prévalent, on peut exprimer des relations entre ces variables dont deux jouent un rôle important dans la littérature d'inspiration classique :

- La relation entre le taux de salaire réel w/p^2 et le taux de profit commun r , souvent dénommée "frontière du prix des facteurs" :

$$\frac{w}{p^2} = \frac{1}{(1+r) \left((1+r) \frac{a_2 l_1}{1-a_1} + l_2 \right)} \quad (1)$$

Elle exprime l'antagonisme entre des salaires et des profits.

- La relation entre le taux de profit et le taux de la plus-value :

$$\tau = r \left(1 + \tilde{\gamma} \frac{(1+r)l^1}{1-(1+r)a^1} \right) \quad \text{avec} \quad \tilde{\gamma} = \frac{\sum_i y^i a^i}{\sum_i y^i l^i} \quad (2)$$

dans laquelle $\tilde{\gamma}$ est la composition technique moyenne.

Un sentier de croissance équilibrée (croissance homothétique) peut être déterminé sous les hypothèses suivantes : 1) une technologie donnée, 2) un taux de salaire réel donné, 3) des conditions déterminées de formation de la demande, 4) un taux de profit uniforme.

Dans le cas particulier où tous les profits sont destinés à l'accumulation et les salaires donnent lieu à une consommation immédiate, les proportions de la production y^1/y^2 sont les suivantes :

$$\frac{y^1}{y^2} = \frac{(1+r)a^2}{1-(1+r)a^1} \quad (3)$$

Si ces quatre hypothèses sont relâchées, le sentier de croissance équilibrée n'existe plus et les proportions de la production sont transformées progressivement : les termes de droite et de gauche dans l'équation équation 3 se transforment. C'est la mobilité du capital qui permet à l'offre de s'adapter à la demande progressivement.

5.1.2 Le traitement du modèle par Aglietta

On analyse ici le modèle présenté au chapitre V de M. Aglietta, *Régulation et crises*, op. cit. note 18, section I, p. 231-244.

La première expression de la macrostructure de la production traduisant la définition des variables et l'uniformité du taux de profit est la suivante :

$$\frac{h^1}{h^2} = -\frac{\tau - (1 + \gamma^1)r}{\tau - (1 + \gamma^2)r} \quad (4)$$

dans laquelle τ est le taux de la plus-value ($\tau = (1 + e)\frac{m}{m} - 1$, dans les notations d'Aglietta), γ^i est la composition organique du capital dans la section i et r est le taux de profit.

La seconde expression correspondant à la pleine réalisation de la valeur (temps de travail), c'est-à-dire à l'égalité de l'offre et la demande, en fonction des compositions organiques et du taux d'accumulation $\Delta y^i/y^i$ dans chaque section, peut être écrite :

$$\frac{h^1}{h^2} = \frac{\gamma^2 \left(1 + \frac{\Delta y^2}{y^2} \right) p^1}{1 + (1 + \gamma^1)r - \gamma^1 \frac{\Delta y^1}{y^1} p^2} \quad (5)$$

Selon Aglietta, l'égalisation des deux expressions fournit une équation dont l'inconnue est le taux de profit r .

Dans son analyse, Aglietta ne voit pas que τ et r sont liés (équation 2) et qu'il ne peut se donner qu'une seule variable indépendante pour définir la répartition. A l'inverse, il considère τ comme donné et tente de déterminer r .

La forme complexe de l'équation 4 disparaît si la relation 2 qui unit τ à r est prise en compte. Si on ne conserve qu'une variable pour

caractériser la répartition, l'équation 4 devient des plus simples :

$$\frac{h^1}{h^2} = \frac{y^1 l^1}{y^2 l^2} \quad (6)$$

c'est-à-dire une identité triviale qui ne dépend pas des prix, et est une conséquence immédiate de la définition de $h^i = y^i l^i$.

De la même manière, l'équation 5 peut être simplifiée :

$$\frac{y^1}{y^2} = \frac{\left(1 + \frac{\Delta y^2}{y^2}\right) a^2}{1 - \left(1 + \frac{\Delta y^1}{y^1}\right) a^1} \quad (7)$$

Cette relation est, à nouveau, indépendante des prix. Sa signification est également très simple. Elle peut aussi s'écrire :

$$y_t^1 = y_{t+1}^1 a^1 + y_{t+1}^2 a^2 \quad (8)$$

avec $y_t^i = y^i$ et $y_{t+1}^i = y_t^i + \Delta y^i$, c'est-à-dire la simple égalité entre l'offre de biens de production, y_t^1 , et sa demande. A y_t^1 donné, elle exprime une contrainte entre les deux niveaux de production de la période suivante, y_{t+1}^1 et y_{t+1}^2 . Elle ne permet pas plus que l'équation 6 de déterminer le taux de profit.

5.2 Un modèle pour Lipietz

Il existe très peu de modèles formalisés dans l'analyse de Lipietz, mais le texte est clair et suggère cette formalisation.

5.2.1 Un modèle bisectoriel avec capital fixe

Le modèle le plus simple dans lequel il soit possible de reproduire l'argumentation de Lipietz est celui d'un modèle à deux sections avec capital fixe et rendements d'échelle constants. La première section produit le bien de production et le second le bien de consommation. Afin d'alléger au maximum le formalisme, nous supposons qu'il n'existe pas de capital circulant autre que le salaire et que le capital fixe ne se déprécie pas.

Si le capital fixe est utilisé à plein régime, la production peut être représentée de la manière suivante :

$$1(\text{Unité de capital fixe}) + l^i(\text{Unités travail}) \rightarrow b^i(\text{Unités du bien}) + 1(\text{Unité de capital fixe})$$

Un procédé technique est ainsi caractérisé par deux paramètres b^i et l^i . La productivité du travail est $P^i = b^i/l^i$ et celle du capital b^i . La composition technique du capital est $1/l^i$. La production y^i et l'emploi h^i dans chaque section sont déterminés par le stock de capital fixe disponible k^i : $y^i = b^i k^i$ et $h^i = l^i k^i$.

Les prix des biens sont p^1, p^2 ; le salaire nominal est w , et le salaire réel w/p^2 . A partir de la technologie et des prix, on peut définir un autre ensemble de paramètres: la composition organique du capital $\gamma^i = \frac{p^1}{l^i w}$, les rapports *profits/salaires* $\tau^i = \alpha^i \frac{p^i}{w} - 1$, et les taux de profit $r^i = \frac{b^i p^i - l^i w}{p^1 + l^i w}$.

Comme dans tout modèle classique, la situation de la répartition à l'équilibre, c'est-à-dire lorsque le taux de profit est uniforme, est décrite par la donnée d'une seule grandeur, le taux de salaire réel, le taux de profit, ou le rapport *profits/salaires* (moyen ou dans une section), toutes ces variables étant reliées entre elles. Nous choisissons le taux de profit pour lequel les expressions sont les plus concises. On peut, sur cette base, calculer la valeur des autres variables: les prix, les compositions organiques γ^i et les rapports *profits/salaires* τ^i en fonction de cette variable de répartition et des paramètres qui décrivent la technologie:

$$\frac{p^1}{w} = \frac{(1+r)l^1}{b^1 - r} \quad \frac{p^2}{w} = \frac{1+r}{b^2} \left(l^2 + \frac{r}{b^1 - r} l^1 \right) \quad (9)$$

$$\gamma^1 = \frac{1+r}{b^1 - r} \quad \gamma^2 = \frac{l^1}{l^2} \gamma^1$$

$$\tau^1 = \frac{r(1+b^1)}{b^1 - r} \quad \tau^2 = r \left(1 + \frac{1+r}{b^1 - r} \frac{l^1}{l^2} \right)$$

Les équations 9 peuvent être interprétées comme des expressions de la relation entre le taux de profit et le taux de salaire (w/p^i est le taux de salaire lorsque le bien i est choisi comme numéraire). La seconde se lit directement comme une relation entre le salaire réel w/p^2 et le taux de profit. Dans les deux cas, la relation est décroissante.

Les niveaux de production ne jouent aucun rôle dans les grandeurs ci-dessus: on retrouve la dichotomie prix-quantités qui est bien connue dans les modèles linéaires.

A l'inverse, la taille relative de chaque section intervient dans le calcul des grandeurs moyennes (le taux de profit ne fait exception que parce qu'il est uniforme). C'est le cas de la composition organique

moyenne γ , ou du rapport *profits/salaires* moyen τ , c'est-à-dire le taux de la plus-value. On vérifie la relation traditionnelle : $r = \frac{\tau}{1 + \gamma}$.

Les quantités sont aussi prises en compte dans la dernière relation qu'on va considérer qui a trait aux proportions des productions. Sous l'hypothèse supplémentaire, la plus simple, que tous les profits sont destinés à l'accumulation et les salaires consommés, k^1/k^2 , la proportion des stocks de capitaux et donc, $y^1/y^2 = k^1 b^1 / k^2 b^2$, celle des productions sont données :

$$\frac{y^1}{y^2} = r \left(\frac{1+r}{b^1 - r} + \frac{l^2}{l^1} \right) \frac{b^1}{b^2} \quad (10)$$

Ce ratio est une fonction croissante de r : si r croit, la section 1 qui produit les biens de production doit se développer relativement à la section 2 qui produit les biens de consommation.

5.2.2 L'analyse de Lipietz selon le modèle

Dans le modèle qu'on a présenté, la technologie est représentée par quatre paramètres b^i et l^i pour $i = 1, 2$. *A priori*, le progrès technique métamorphose ces quatre paramètres. Afin de simplifier l'analyse, nous supposons, comme Lipietz, que : 1) les deux productivités du capital b^1 et b^2 sont constantes, 2) le progrès de la productivité du travail est le même dans les deux sections, c'est-à-dire que le rapport l^1/l^2 est invariant. Le progrès technique a donc la forme d'une baisse conjointe de l^1 et l^2 (*labor saving*).

L'équation 10 relie les proportions de l'offre à la situation de la répartition. Cette relation définit un équilibre. L'idée de Lipietz est qu'il n'existe pas de mécanisme susceptible d'assurer l'égalité des capacités de production ($y^1/y^2 = k^1 b^1 / k^2 b^2$) aux proportions de la demande (cf. le terme de droite de l'équation 10) ou du moins que ce mécanisme d'ajustement ne fonctionne que très lentement. L'équilibre ne peut être maintenu que si le terme de droite reste constant ou évolue peu. Inversement des variations rapides de ce terme se traduisent par une crise (due aux disproportions).

On peut ainsi distinguer quatre régimes :

1. *L'accumulation extensive*. La technologie et la répartition sont constantes ou changent lentement. Dans de telles circonstances les évolutions tendancielles ne posent pas de problèmes, car le terme de droite de l'équation 10 ne varie que lentement.

2. *L'accumulation intensive sans hausse correspondante des salaires*. Dans une forme absolue du processus, on peut supposer que le salaire réel w/p^2 est constant. Dans ces circonstances, le taux de profit s'accroît rapidement (équation 9), ainsi que le terme de droite de l'équation 10, car b^1 , b^2 et l^1/l^2 sont constants et r augmente

lui-même rapidement. Les proportions de l'offre ne parviennent pas à se métamorphoser à ce rythme et y^1/y^2 devient trop faible. Une crise de surproduction de biens de consommation (disproportions par sous-consommation) survient. Ceci correspond au scénario de l'entre-deux-guerres qui conduit à la grande dépression. Il faut remarquer que, dans ce premier scénario de crise, les problèmes de débouchés ne surgissent pas parce que les capitalistes n'investissent pas ou les salariés ne dépensent pas leurs salaires, mais du fait des proportions inadéquates des capacités de production dans les deux sections.

3. *L'âge d'or du fordisme.* A la fois la technologie et les salaires évoluent rapidement. Selon Lipietz et les tenants de la Régulation en général, le fordisme peut être caractérisé par l'égalité du taux de croissance du taux de salaire réel w/p^2 et du taux de croissance de la productivité du travail $P^2 = b^2/l^2$ dans la seconde section. Cette évolution se traduit par un rapport $\frac{P^2}{w/p^2}$ constant. Comme d'après l'équation 9, on a :

$$\frac{P^2}{w/p^2} = (1+r) \left(1 + \frac{r}{b^1 - r} \frac{l^1}{l^2} \right) \quad (11)$$

r est également constant (toujours du fait des hypothèses sur le changement technique), ainsi que le second terme dans l'équation 10. Ainsi, les évolutions tendanciennes ne posent pas de problème, et la croissance homothétique est possible. On peut, de plus, vérifier que $\frac{P^1}{w/p^1}$, $\frac{p^1}{p^2}$, les compositions organiques γ^1 et γ^2 , les rapports *profits / salaires* τ^1 et τ^2 sont eux-mêmes constants, et que les compositions techniques $\tilde{\gamma}^1$ et $\tilde{\gamma}^2$, les productivités du travail $1/l^1$ et $1/l^2$, le salaire réel w/p^2 et w/p^1 croissent au même taux.

4. *La crise du fordisme.* Elle traduit une baisse du taux de profit. L'origine de la crise n'est pas clairement spécifiée dans son analyse. Ce qui vient le plus naturellement à l'esprit est de reproduire le raisonnement précédent dans une configuration symétrique. La baisse de r fait varier le terme de droite de l'équation 10 et dérègle l'égalité entre capacité et demande. Une autre interprétation est d'affirmer, comme le fait par ailleurs Lipietz, que le taux de profit diminué réduit le rythme de l'accumulation et l'emploi (car la productivité du travail continue à croître, même si c'est à un rythme plus faible), d'où l'accroissement du chômage.

5.3 Le modèle de Bertrand

On va maintenant examiner le premier modèle de Bertrand (équations 1 à 10 de son article). Afin de simplifier l'analyse, on va sup-

poser, comme le fait aussi Bertrand, que les salaires sont indexés sur les prix (c'est-à-dire que son paramètre c est égal à 1). On fait de plus l'hypothèse que ses paramètres β^i (vitesse de substitution du travail indirect au travail direct), ν^i et μ^i (paramètres qui décrivent l'évolution de la productivité du travail) sont identiques dans les deux sections.

Les équations ne concernent que les taux de variation des variables, mais il est possible de faire apparaître ces variables elles-mêmes en intégrant les équations et en introduisant un ensemble de mêmes constants a^i et b^i . On obtient, par exemple, $P^i = b^i(y^1)^\mu e^{\nu t}$ ou $I^1 = a^1 e^{\beta t} y^1$. On définit :

$$N(t) = \frac{1}{h^2} \left(1 - \frac{a^2}{a^1 - e^{-\beta t}} \right)$$

Cette fonction, qui va apparaître dans les expressions des différentes variables en fonction du temps, a la propriété de varier lentement (en termes relatifs, vis-à-vis d'une exponentielle).

A l'aide des équations 1 à 10 de l'article de Bertrand, on obtient :

$$\frac{w}{p^2} = \frac{(y^2)^\mu}{N(t)} e^{\nu t} \quad (12)$$

Cette équation est la forme keynésienne des équations 3 ou 10. Elle lie w/p^2 (le salaire réel) à la production, plus précisément à y^2 , la production dans la section 2. La différence principale avec les approches plus marxistes de Lipietz et d'Aglietta est que c'est désormais *le niveau d'activité qui est déterminé et non la proportion entre les deux sections* (y^2 au lieu de y^1/y^2).

Le salaire réel est supposé indépendant des autres variables et croître à un taux exogène constant ω :

$$\frac{w}{p^2} = c e^{\omega t} \quad (13)$$

Sur la base des équations 12 et 13, il est possible de déterminer toutes les variables en fonction de t , en particulier y^2 et l'emploi H :

$$\begin{aligned} y^2 &= (cN(t))^{\frac{1}{\mu}} e^{\frac{\omega-\nu}{\mu}t} \\ H &= \left(c^{1-\mu} N(t) \right)^{\frac{1}{\mu}} e^{\frac{\omega(1-\mu)-\nu}{\mu}t} \end{aligned} \quad (14)$$

Grâce aux hypothèses faites concernant l'évolution de la technologie dans les deux sections, on montre que les proportions h^1/h^2 et y^1/y^2 ne sont fonction de t que par l'intermédiaire de $N(t)$, et donc varient peu avec le temps.

Rien ne garantit *a priori* que la production et l'emploi croissent, ni que le taux de croissance de l'emploi soit au moins égal à celui de la force de travail. L'équation 14 montre qu'il faut que le taux de croissance du salaire réel ω soit suffisant ($\omega > \nu/(1 - \mu)$) pour le l'emploi augmente.

5.4 Le modèle de Boyer

Afin d'expliciter l'analyse de la section 5.2, on va considérer dans cette annexe le problème de la *propension à consommer* tel qu'il est traité par Boyer (R. Boyer, Réflexions sur la crise actuelle, *op. cit.* note 3), ainsi que les conséquences de ce traitement.

La consommation peut être écrite, après intégration, de la manière suivante :

$$C(t) = c_1 e^{gt} (W(t))^c \quad (15)$$

dans laquelle $W(t)$ représente les salaires totaux, et c_1 , g et c sont des coefficients. Cette modélisation pose les problèmes qu'on a signalés à la section 5.2. L'hypothèse la plus simple aurait été d'écrire l'égalité de la consommation aux salaires :

$$C(t) = W(t) \quad (16)$$

Dans l'analyse de Boyer, la relation keynésienne $Q = D = C + I$ (avec des notations évidentes) est exprimée en termes de taux de croissance :

$$\dot{Q} = \dot{D} = \alpha \dot{C} + (1 - \alpha) \dot{I} \quad (17)$$

dans laquelle le cercle note le taux de variation de la variable, et α est un *coefficient constant*. Cette formulation ne peut être justifiée que si la propension à consommer par rapport à la production est constante, ce qui n'est pas le cas dans le modèle. Sous l'hypothèse d'une telle constance, elle se réduit à :

$$\dot{Q} = \dot{C} = \dot{I} \quad (18)$$

Boyer lui-même utilise cette dernière relation ($\dot{Q} = \dot{C}$ au lieu de l'équation 17), quand il dérive son équation (I) (p. 22), à partir de ses équations (1) and (2).

Si, pour rendre le modèle cohérent, on suppose que $\alpha = C/Q$ est constant et que l'on conserve toutes les équations du modèle, à l'exception de la fonction de consommation (équation 15) à laquelle on substitue l'équation 16, on obtient le résultat suivant au lieu de l'équation (II) de Boyer :

$$0 = \dot{P} - c_2$$

dans laquelle P représente la productivité du travail, et c_2 une constante ($c_2 = h/(1 - k)$). Cette dernière équation s'intègre sans problèmes :

$$P = ae^{c_2 t}$$

où a est une nouvelle constante.

Sur cette base, on ne retrouve pas les conditions de stabilité définies par Boyer, à savoir l'encadrement du coefficient d'indexation k : $\underline{k} < k < \bar{k}$.

Références

- Aglietta M. 1976, *Régulation et crises du capitalisme*, Paris : Calmann-Lévy.
- Bertrand H. 1983, "Accumulation, régulation, crise : un modèle sectionnel théorique et appliqué", *Revue économique*, 2, p. 305-343.
- Bidard C. (ed.), 1984, *La Gravitation*, Université de Paris X-Nanterre : Cahiers de la R.C.P. "Systèmes de prix de production" (C.N.R.S.) num. 2-3.
- Boyer R. 1986, *La théorie de la Régulation : une analyse critique*, Paris : Agalma-La Découverte.
- Boyer R. 1987, *Réflexions sur la crise actuelle*, Cepremap, 8706, Paris.
- Boyer R., Petit P. 1988, "The Cumulative Growth Model Revisited", *Political Economy*, 4, p. 23-44.
- Brenner R., Glick M. 1989, "The Regulation Approach to the History of Capitalism", *Économie et Sociétés (Série Théorie de la régulation)*, 11, p. 89-131.
- Cartelier J., de Vroey M. 1989, "L'approche de la régulation. Un nouveau paradigme?", *Économie et Sociétés (Série Théorie de la régulation)*, 11, p. 63-87.
- Duménil G., Lévy D. 1987(a), "The Dynamics of Competition: A Restoration of the Classical Analysis", *Cambridge Journal of Economics*, 11, p. 133-164.
- Duménil G., Lévy D. 1987(b), "Équilibre de long terme, déséquilibre stationnaire et crise", *Revue économique*, 38, p. 949-993.
- Duménil G., Lévy D. 1988, *Theory and Facts, What can we Learn from a Century of History of the U.S. Economy?*, Colloque international sur la théorie de la Régulation, Barcelone.
- Duménil G., Lévy D. 1989(a), "Micro Adjustment Behavior and Macro Stability", *Seoul Journal of Economics*, 2, p. 1-37.
- Duménil G., Lévy D. 1989(b), *The Regulation School in Light of One Century of the U.S. Economy*, Cepremap, Larea-Cedra, Paris.
- Duménil G., Lévy D. 1990, *La concurrence classique à la croisée des chemins* in J. Cartelier (ed.), *La formation des grandeurs écono-*

- miques, Paris : Nouvelle Encyclopédie Diderot, Presses Universitaires de France, p. 209-262.
- Duménil G., Lévy D. 1991(a), "Micro Adjustment Toward Long-Term Equilibrium", *Journal of Economic Theory*, 53, p. 369-395.
- Duménil G., Lévy D. 1991(b), "The Classical Legacy and Beyond", *Structural Change and Economic Dynamics*, 2, p. 37-67.
- Glick M., Ehrbar H. 1990, "Long-Run Equilibrium in the Empirical Study of Monopoly and Competition", *Economic Inquiry*, XXVIII, p. 151-162.
- Kaldor N., Mirrlees J.A. 1961, "Growth Model with Induced Technical Progress", *Review of Economic Studies*, 29, p. 174-190.
- Lipietz A. 1979, *Crise et inflation : pourquoi ?*, Paris : Maspero.
- Lipietz A. 1984, "La mondialisation de la crise générale du Fordisme", *Les Temps Modernes*, 459, p. 696-736.
- Marx K. 1894, *Capital, Volume III*, New York : First Vintage Book Edition.
- Morishima M. 1964, *Equilibrium, Stability, and Growth*, Oxford : Clarendon Press.
- Nikaido H. 1983, "Marx on Competition", *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 43, p. 337-362.
- Ricardo D. 1817, *The Principles of Political Economy and Taxation*, Londres : Dent and Son.
- Smith A. 1776, *The Wealth of Nations*, Londres : Dent and Son.
- Sraffa P. 1960, *Production of Commodities by Means of Commodities, Prelude to a Critique of Political Economy*, Cambridge : Cambridge University Press.
- Verdoorn P.J. 1959, "The Role of Capital in Long Range Projections", *Cahiers économiques de Bruxelles*, 5, octobre.
- Von Neumann J. 1938, "A Model of General Economic Equilibrium", *The Review of Economic Studies*, 13, p. 1-9.