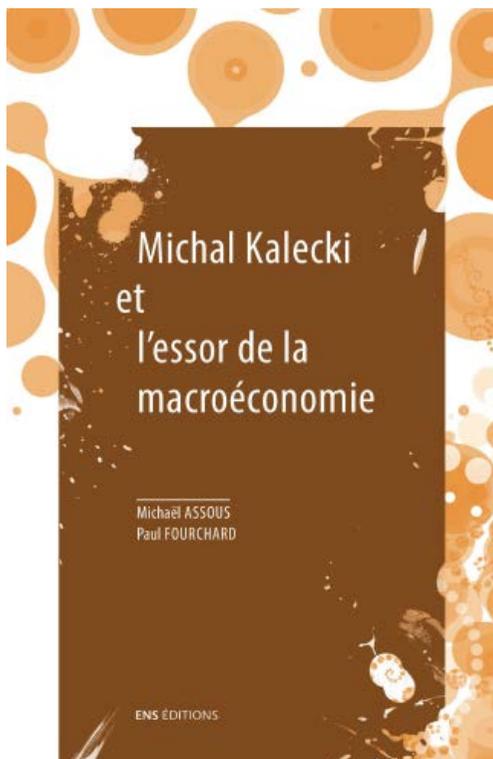


Trois systèmes^{*}

(1934)

Michal Kalecki

Traduit par Michaël Assous et Paul Fourchard



* L'article « Trois systèmes » a fait l'objet d'une première traduction du polonais vers l'anglais à l'occasion de l'édition des *Collected Works of Michal Kalecki* par Jerzy Osiatynski (1990). La présente traduction de Michaël Assous et Paul Fourchard se fonde sur cette version.

Introduction

Dans cet essai, nous étudions la manière dont l'équilibre s'établit pour le volume d'équipement *existant*, en mettant particulièrement l'accent sur la production de biens d'investissement et le taux d'intérêt. On distingue trois types de systèmes économiques, qui se différencient par leurs caractéristiques essentielles. Dans le système I, le principe de préservation du pouvoir d'achat est poussé à l'extrême : tout revenu doit être immédiatement dépensé en biens de consommation et d'investissement. Ce modèle est en fait celui accepté par tous les économistes classiques.

Dans le système II, cependant, qui correspond mieux à la réalité, nous montrons que dans la circulation de la monnaie, dont la vitesse peut varier, il y a création et destruction de pouvoir d'achat, même en l'absence d'inflation de crédit *stricto sensu*. Toutefois, la création et la destruction de pouvoir d'achat n'impactent que le cours des perturbations et la position finale du système II est la même que celle du système I, dans lequel le principe de pouvoir d'achat s'applique. Ce résultat reste vrai lorsqu'une inflation de crédit *stricto sensu* a lieu dans le système II.

En introduisant des frictions dans le système II, rendu possible par l'existence d'une armée de réserve de chômeurs, on obtient le système III. Pour ce système, qui ne tend plus désormais vers un équilibre complet, on définit le concept de quasi-équilibre. La création et la destruction de pouvoir d'achat, à la différence du système II, n'influencent pas seulement le cours des perturbations mais également la position finale, en provoquant le déplacement d'un quasi-équilibre à l'autre.

Hypothèses

Le processus économique est examiné sous un certain nombre d'hypothèses. Ces hypothèses sont maintenues aussi bien lorsque le principe de préservation du pouvoir d'achat s'applique que lorsque la création et la destruction de pouvoir d'achat sont possibles.

1. Nous supposons qu'il existe seulement des travailleurs et des capitalistes (entrepreneurs et rentiers) ; les travailleurs consomment l'intégralité de leur revenu. En ce qui concerne la consommation des capitalistes, nous supposons que son volume S ne dépend ni des changements du revenu ni du taux d'intérêt. Ainsi, la consommation des capitalistes ne peut changer que si les habitudes d'épargne se modifient ; autrement, nous la traiterons comme une constante.

La part restante du revenu total des capitalistes comprenant les frais de dépréciation correspond à la production de bien capital et à la hausse des stocks. On admet ici que les stocks sont faibles relativement au capital fixe existant. Aussi, nous négligeons leurs variations. En conséquence, le revenu épargné des capitalistes (comprenant les frais de dépréciation) correspond à la production des biens d'investissement. La somme de la consommation des capitalistes S et de la production de bien d'investissement i (comprises comme des valeurs agrégées calculées à prix constants) constitue les profits bruts réels, puisque $S + i$ est l'équivalent du revenu total des capitalistes comprenant les frais de dépréciation.

Parmi nos hypothèses, seule l'absence d'épargne des travailleurs doit être considérée comme fondamentale. En revanche, la stabilité de la consommation des capitalistes par rapport aux variations de leur revenu et du taux d'intérêt, ainsi que l'omission de l'influence des variations de stock sur le cours du processus économique, ne sont que des simplifications permettant une présentation plus claire de l'essentiel des problèmes considérés. Le rejet de ces hypothèses n'aurait pas changé fondamentalement nos résultats mais aurait compliqué à l'excès la ligne principale de notre argumentation, en la rendant obscure le plus souvent.

2. Nous admettons que le stock de capital existant produit avec des coûts marginaux croissants : plus il est utilisé, plus le coût additionnel de production de la dernière unité de bien est important. Évidemment, dans ces conditions, les prix égalisent les coûts marginaux respectifs.

Il semble que dans la réalité les coûts marginaux soient généralement croissants. Pour beaucoup d'équipements industriels, les frais additionnels liés à la production de la dernière unité commencent à augmenter à un niveau plutôt bas d'utilisation, alors que le passage aux horaires de nuit entraîne dans presque tous les cas une progression des coûts. Mais même quand il y a une baisse du coût marginal de chaque équipement d'une branche donnée, alors la branche dans son ensemble a une courbe de coût marginal croissante en raison des différences des coûts de production manufacturière des équipements individuels. (Dans chaque branche il y a toujours un certain nombre de générations d'équipements qui diffèrent dans leur technique de production.)

Avec l'hypothèse de coût marginal croissant, l'équipement en capital des industries individuelles ne sera généralement pas pleinement utilisé.

Le taux d'utilisation de ces équipements dépend du ratio du prix de l'*output* d'une industrie donnée au prix de ses *inputs* respectifs. Par conséquent, il y a aura des réserves de production pour les équipements dont le coût marginal est croissant, auxquels nous faisons ici référence

en permanence. Cela permet d'effectuer des restructurations de la production ou – quand il y a une offre de travail additionnelle – d'augmenter la production globale sans reconstruction ou expansion préalable du capital fixe. Ces variations dans la structure et le volume de la production ayant lieu sur la base d'un *équipement en capital existant* caractérisé par des coûts marginaux croissants – qui ont lieu dans des conditions de préservation de pouvoir d'achat, ou quand sa création et sa destruction sont possibles – sont le principal objet de cet essai.

3. Nous séparons le stock de capital en deux départements : la production de biens de consommation et la production de biens d'investissement ; dans chacun, la production des matières premières requises est incluse. Puisque nous négligeons les variations de stocks, la production du département des biens de consommation est toujours pleinement consommée.

Sous ces hypothèses, le taux d'emploi de chacun de ces départements ne dépend que du rapport respectif des prix aux salaires. La relation des prix des biens de consommation au prix des biens d'investissement n'a évidemment aucune influence sur le taux d'emploi de l'équipement en capital existant. Le taux d'intérêt n'a pas non plus d'effet sur le taux d'emploi. L'intérêt sur le capital fixe existant n'a naturellement aucun rapport avec l'emploi de celui-ci. D'autre part, l'influence des variations du taux d'intérêt sur le capital circulant peut être ignorée en accord avec notre hypothèse selon laquelle les stocks sont une fraction insignifiante du capital fixe total.

Système I

1. C'est un système dans lequel le principe de préservation du pouvoir d'achat s'applique sans exception. Nous pouvons mieux nous l'imaginer de la manière suivante. Supposons que tous les paiements prennent place à travers la participation de tous les agents économiques à un immense centre de compensation des chèques. Tous les participants doivent conserver leur encaisse inchangée : si quelqu'un à un moment donné a reçu plus, il doit payer davantage sur un autre compte. Naturellement, dans ce système, tout revenu est immédiatement dépensé – directement ou indirectement – pour l'achat de biens de consommation ou d'investissement.

2. Examinons d'abord le processus d'absorption de l'offre de travail dans le système I, sous la condition de préservation du pouvoir d'achat.

Nous supposons qu'il n'y a pas de changement dans les habitudes d'épargne et qu'ainsi, conformément à nos hypothèses, la consommation des capitalistes restera constante. Supposons qu'un excès d'offre de travail apparaisse sur le marché, le salaire baisse et les capitalistes – en accord avec le principe de préservation du pouvoir d'achat – dépensent immédiatement la somme additionnelle en biens d'investissement.

Immédiatement après la réduction des salaires, le prix des biens de consommation tombera dans la même proportion que ceux-ci. En fait, le pouvoir d'achat des travailleurs a été réduit alors que l'offre de biens de consommation pour eux restera inchangée en accord avec l'hypothèse de la constance de la consommation des capitalistes. Avec cette baisse équivalente des prix et des salaires, la production de biens de consommation en l'état restera au même niveau ; cependant, en raison de la demande accrue pour les biens d'investissement, le rapport entre leur prix et les salaires augmentera. Consécutivement, l'emploi dans les industries de biens de consommation et d'investissement augmentera aussi par l'utilisation de l'équipement en capital oisif, qui absorbe l'excès d'offre de travail.

Toutefois, l'embauche de nouveaux travailleurs pour l'industrie des biens d'investissement accroît maintenant le pouvoir d'achat dirigé vers les biens de consommation, ce qui cause une hausse de leur prix au-dessus de leur niveau précédemment réduit, et ainsi une hausse du rapport entre ces prix et les salaires. En conséquence, il y a une hausse de l'emploi de l'équipement en capital dans l'industrie des biens de consommation qui absorbe aussi une partie de l'excès d'offre de travail.

Ainsi, nous voyons qu'avec la réduction des salaires monétaires, d'une part le salaire réel baisse aussi, puisque le rapport des prix des biens de consommation aux salaires a augmenté ; d'autre part, les profits bruts réels (correspondant au volume agrégé des biens consommés et investis par les capitalistes) ont augmenté, en raison à la fois de la baisse des salaires réels et de l'expansion de la production globale. Avec la consommation des capitalistes constante, cette hausse des profits réels consiste en l'expansion de la production de biens d'investissement.

On peut conclure que, tant que les habitudes d'épargne restent inchangées (ce qui, en accord avec nos hypothèses, signifie que la consommation des capitalistes reste inchangée), la production de biens d'investissement augmente avec l'offre de travail.

3. Conformément à nos hypothèses, chaque niveau d'épargne correspond à un certain niveau donné de la consommation des capitalistes S . Jusqu'ici nous avons considéré le cas d'un S constant. Nous examinons maintenant l'effet d'un changement dans les habitudes d'épargne à

niveau d'offre de travail donné. Supposons que les capitalistes consomment moins, de telle sorte que S est réduit. Conformément au principe de préservation du pouvoir d'achat, les capitalistes devront dépenser une somme correspondante pour l'achat de biens d'investissement.

La demande accrue de biens d'investissement et celle réduite de biens de consommation entraîne une hausse des prix des premiers et une baisse des prix des seconds. Par conséquent, la part de l'équipement servant à produire des biens de consommation dont l'emploi coûte le plus cher (celle dont le coût de production unitaire est le plus élevé) cesse d'être utilisée, alors que l'équipement produisant des biens d'investissement est plus pleinement utilisé, via l'embauche des salariés renvoyés de l'industrie des biens de consommation. Ainsi une réduction – causée par un changement des habitudes d'épargne – de la consommation des capitalistes S , entraîne à niveau d'offre de travail donné, une hausse de la production de biens d'investissement i .

En liant cela avec l'argument de la section précédente, on obtient pour la production de biens d'investissement :

$$i = f(R, S) \quad (1)$$

Où f est une fonction croissante de l'offre de travail R et une fonction décroissante de la consommation des capitalistes S , qui, quant à elle, dépend des habitudes d'épargne. La fonction f dépend bien évidemment du volume et de la composition de l'équipement en capital existant sur la base duquel ont lieu les processus examinés ici.

4. Les investissements sont généralement faits, non par les rentiers, qui épargnent, mais par les entrepreneurs, qui empruntent le pouvoir d'achat des rentiers à un certain taux d'intérêt. Néanmoins, la production de biens d'investissement dans le système I est déterminée, non par les entrepreneurs, mais par les rentiers. Si les entrepreneurs veulent accroître leur investissement, la demande de pouvoir d'achat prêtée par les rentiers va augmenter (il n'y a pas d'autres sources de pouvoir d'achat pour les biens d'investissement dans le système I) et le taux d'intérêt augmente. Mais comme le taux d'épargne ne dépend pas – selon nos hypothèses – du taux d'intérêt, le niveau de l'épargne ne peut pas bouger ; en conséquence, le pouvoir d'achat alloué à la production de biens d'investissement ne le peut pas non plus, et il n'y a donc pas de raisons d'accroître cette production. Le taux d'intérêt augmentera de manière à rendre un certain nombre de projets non profitables, réduisant ainsi le volume des plans d'investissement à la production existante de biens capitaux.

Ainsi le volume et la structure de la production ici ne dépendent pas du tout des décisions d'investissement des entrepreneurs. Ces décisions

influencent seulement le taux d'intérêt. La formule que nous introduisons maintenant, et qui exprime l'égalité entre le volume des décisions d'investissement et l'accumulation du capital, déterminera donc le niveau du taux d'intérêt p , alors que la production de biens d'investissement est déjà déterminée par l'équation (1).

Le nombre de projets d'investissement qui passe le test de profitabilité dépend de la relation mutuelle existante à un moment donné entre les prix des biens de consommation, les prix des biens d'investissement et les salaires (qui sont des déterminants de la profitabilité brute anticipée), ainsi que du taux d'intérêt p . Puisqu'il découle de l'argument précédent que l'offre de travail R et la consommation des capitalistes S déterminent entièrement la relation des prix aux salaires, le volume des projets d'investissement peut être présenté comme la fonction $\Psi(R, S, p)$. Cette fonction dépendra naturellement des « nouvelles combinaisons de production » (des innovations technologiques par exemple) puisqu'elles ont une influence décisive sur la profitabilité anticipée. Si, par exemple, une grande invention est faite, la fonction Ψ change de telle manière qu'au même niveau de S , R et p correspondra un nombre plus important de projets.

En égalisant le volume des projets d'investissement $\Psi(R, S, p)$ avec la production de biens d'investissement, on obtient :

$$\Psi(R, S, p) = i \quad (2)$$

Ce qui nous permet de déterminer le taux d'intérêt p correspondant à un niveau donné de l'offre de travail R et de la consommation des capitalistes S , puisque la production de biens d'investissement est déjà déterminée par ces deux facteurs à travers l'équation (1). Ψ est naturellement une fonction décroissante du taux d'intérêt p , ce qui veut simplement dire qu'une hausse du taux d'intérêt réduit, toutes choses égales par ailleurs, le volume des projets d'investissement.

Si, sous l'influence de nouvelles combinaisons de production, la fonction Ψ se transforme en une fonction Ψ_1 , telle que :

$$\Psi_1(R, S, p) > \Psi(R, S, p)$$

i.e. un plus grand volume de projets d'investissement correspond maintenant aux mêmes valeurs R , S , p , alors le taux d'intérêt augmente au même niveau pour lequel l'équation $\Psi_1(R, S, p) = i$ est résolue. La hausse du taux d'intérêt élimine un certain nombre de vieux projets en faveur de nouvelles combinaisons de production, ajustant ainsi le volume des projets d'investissement à celui de la production des biens d'investissement, qui est entièrement déterminée par l'offre de travail R et la consommation des capitalistes S .

On appelle taux d'intérêt d'équilibre le taux d'intérêt p , déterminé par les équations (1) et (2). L'essence de ce taux, l'ajustement de la demande de pouvoir d'achat par les entrepreneurs à son offre par les rentiers, est strictement connectée au système I, dans lequel le principe de préservation du pouvoir d'achat s'applique.

Système II

1. On examine maintenant un système avec une circulation normale de la monnaie émise par la banque centrale. Par souci de simplification, on néglige la monnaie créée par les autres banques (c'est-à-dire leurs chèques et endossements), ce qui ne réduit en aucun cas la généralité de notre argument. On considère d'abord un cas dans lequel la banque centrale maintient un volume de monnaie en circulation constant au cours du processus examiné ici, afin de montrer que le comportement typique du système II ne dépend en aucun cas de l'inflation de crédit *stricto sensu*. Ce n'est que dans la dernière section de ce chapitre que nous nous rapprochons de la réalité, en supposant que la banque centrale accroît la monnaie en circulation quand la demande de monnaie augmente et la réduit dans le cas contraire (tout ceci étant naturellement effectué par des manipulations adaptées de son taux d'intérêt).

À la différence du système I, les agents économiques du système II détiennent des réserves d'encaisses qui peuvent augmenter ou diminuer. Une réserve d'encaisses est nécessaire pour gérer une entreprise en souplesse pour un niveau donné de chiffre d'affaires. Le volume de ces réserves dépend non seulement du chiffre d'affaires, mais également du taux d'intérêt. Plus le taux d'intérêt est élevé, plus sont faibles les réserves d'encaisses détenues par une entreprise pour tout chiffre d'affaires donné. Ainsi, si les ventes augmentent alors que le volume de monnaie en circulation reste constant, c'est-à-dire si la vitesse de circulation augmente, le taux d'intérêt augmente, puisque la tendance à l'augmentation proportionnelle doit être contrecarrée par une hausse du taux d'intérêt. Le taux d'intérêt dans le système II est déterminé de cette manière par la vitesse de circulation de la monnaie.

2. Le taux d'intérêt dans le système II, dépendant de la vitesse de circulation – que nous devons donc appeler le taux monétaire – n'est naturellement pas le même que le taux d'équilibre, qui est le taux qui s'établirait si le principe de préservation du pouvoir d'achat s'appliquait dans ce système économique. Il nous reste à expliquer maintenant si et comment le

taux monétaire peut s'écarter du taux d'équilibre et si cette déviation est permanente.

Supposons qu'à un certain moment le taux monétaire soit égal au taux d'intérêt d'équilibre. Supposons encore que la demande de pouvoir d'achat en direction des biens d'investissement augmente du fait de l'apparition de nouvelles combinaisons productives. Dans le système I, cela provoquerait une hausse du taux d'intérêt telle que la demande serait réduite à son niveau de départ : le taux d'équilibre augmenterait.

Supposons maintenant que le taux d'intérêt monétaire augmente immédiatement à la suite du taux d'équilibre. Aussitôt que le taux monétaire augmente quelque peu, les détenteurs de réserves monétaires offrent une faible part de ces réserves aux entrepreneurs de manière à leur permettre de réaliser des investissements. Nous supposons maintenant, pour ne pas s'égarer dans des problèmes de moindre importance, que les entrepreneurs financent leur investissement continûment, c'est-à-dire qu'ils n'accumulent pas de réserves de fonds mais contractent les crédits par petites tranches au fur et à mesure que leur projet d'investissement sont mis à exécution, et dépensent les sommes reçues. La monnaie empruntée par les entrepreneurs provenant des réserves des détenteurs de monnaie retourne en conséquence immédiatement vers ces derniers, qui peuvent offrir aux entrepreneurs les tranches suivantes de crédit.

Par conséquent, une circulation plus rapide de la monnaie crée un pouvoir d'achat additionnel, ce qui rend possible une augmentation de l'activité d'investissement. Cela se combine naturellement avec une hausse du taux d'intérêt monétaire, qui est une fonction croissante de la vitesse de circulation de la monnaie. Cependant, si cette fonction croît à un taux suffisamment faible (en d'autres termes, si une augmentation suffisamment faible du taux monétaire correspond à un changement donné de la vitesse de circulation), le taux monétaire n'atteindra toujours pas le taux d'équilibre, et l'activité d'investissement restera à un niveau supérieur à son niveau initial. Mais – comme nous le verrons par la suite – cette augmentation de l'investissement par la création de pouvoir d'achat additionnel provoque une hausse cumulative des prix et des salaires, de sorte que la vitesse de circulation de la monnaie, au final, augmente de manière à équilibrer le taux monétaire et le taux d'équilibre. Aussi, le système atteint la même position finale d'équilibre qu'il aurait atteinte directement en présence de la préservation du pouvoir d'achat.

3. Il convient d'examiner de manière approfondie le processus que nous avons décrit dans la section 2 ci-dessus. Supposons que la demande de pouvoir d'achat pour les projets des biens d'investissement augmente

suite à l'apparition de nouvelles combinaisons de production, et que cette création de pouvoir d'achat soit permise par un accroissement de la vitesse de circulation de la monnaie. À côté de l'ancien flux de pouvoir d'achat, un flux additionnel apparaît désormais à travers les réserves monétaires, finançant l'activité supplémentaire. Le processus détaillé est le suivant :

Un accroissement de la demande de biens d'investissement provoque une hausse des prix et cela fait apparaître une hausse de la demande de travail dans les branches respectives de l'industrie. Les salaires augmentent et certains travailleurs sont « poussés » de la production de biens de consommation à la production de biens d'investissement. (Il n'y a pas de réserves de travailleurs au chômage, ce facteur sera introduit dans le système III.) Puisque la production de biens de consommation a maintenant décliné, le prix des biens de consommation doit augmenter au niveau pour lequel leur plus faible volume suffira pour le même nombre de travailleurs recevant maintenant des salaires monétaires plus élevés. Le profit des capitalistes augmente ici d'un montant égal au pouvoir d'achat additionnel. Une partie est gagnée directement par l'industrie des biens d'investissement, une autre partie va aux capitalistes du secteur des biens de consommation, dont le revenu augmente du montant de la masse salariale dans le secteur des biens d'investissement. (En effet, les revenus de l'industrie des biens de consommation augmentent d'un montant égal à la hausse de l'ensemble de la masse salariale, alors que ses coûts n'augmentent que du montant de la hausse de la masse salariale des salariés employés par elle.) Donc, plus on puise de monnaie dans les réserves pour l'investissement, plus il en retourne sous forme de profits réalisés.

Cet état des affaires toutefois ne dure pas. En raison de la hausse des prix dans le secteur des biens de consommation, il y a désormais une hausse de la demande de travail dans l'industrie des biens de consommation. Les salaires montent, et un certain nombre de travailleurs de l'industrie des biens d'investissement retournent maintenant vers celle de la consommation. La production d'investissement baisse. De cette manière, nous retournons à la position initiale, excepté que le niveau général des prix et des salaires a augmenté.

Si l'activité d'investissement était restée inchangée, ces processus se seraient répétés continuellement, avec des « transferts » successifs de travailleurs du secteur des biens de consommation vers le secteur des biens d'investissement poussant de manière infinie le niveau des prix et des salaires vers le haut. Cela ne se produit pas puisque la vitesse de circulation a augmenté en raison de la hausse de la valeur monétaire des ventes, et, conjointement avec la vitesse, le taux d'intérêt monétaire

augmente aussi, atteignant plus ou moins rapidement le taux d'équilibre. Alors le volume des projets d'investissement est réduit à son niveau initial (et naturellement de nouvelles combinaisons de production sont réalisées par l'annulation d'autres projets qui se révèlent non profitables à un taux d'intérêt plus élevé). Les productions de biens d'investissement et de biens de consommation s'établissent d'elles-mêmes à leur niveau de départ de manière concomitante.

Le système II – par la création de pouvoir d'achat, une hausse cumulative des prix et des salaires, et une hausse de la vitesse de circulation de la monnaie et avec elle du taux d'intérêt monétaire – atteint le même équilibre final que celui qu'atteint directement le système I après une hausse du taux d'intérêt d'équilibre. On doit noter que dans le système II un niveau général des prix défini correspond à un montant donné de la monnaie en circulation dans la position finale. Ce niveau de prix est celui respectant la condition selon laquelle la vitesse de circulation de la monnaie doit atteindre un niveau pour lequel le taux monétaire est égal au taux d'intérêt d'équilibre.

4. Examinons maintenant le processus prenant place dans le système II à la suite d'un changement des habitudes d'épargne. Supposons qu'à un moment donné les capitalistes commencent à consommer moins. Dans le système I, conformément à sa définition, l'intégralité du pouvoir d'achat libéré doit être immédiatement affectée à l'achat de biens d'investissement. Dans le système II, des processus opposés à ceux décrits dans ces deux dernières sections prennent place : il y a destruction de pouvoir d'achat. Si les capitalistes commencent à consommer moins et n'achètent pas immédiatement davantage de biens d'investissement mais conservent temporairement ces réserves monétaires pour les offrir ultérieurement sur le marché monétaire, il s'ensuivra qu'au moment suivant ils n'auront bientôt plus rien à offrir, puisque moins ils dépensent en consommation, moins il y a de monnaie qui afflue dans leurs réserves.

Le cours détaillé de ce processus est le suivant. L'industrie des biens de consommation ne trouve pas de clients pour les articles précédemment consommés par les capitalistes, et par conséquent le prix des biens de consommation doit baisser à un niveau tel que les travailleurs seront capables d'acheter ces biens avec leur salaire. En conséquence, les profits dans le secteur des biens de consommation baissent du montant provenant précédemment de cette partie de la consommation des capitalistes à laquelle ils ont maintenant renoncé. Les profits totaux des capitalistes déclinent donc du montant de leur épargne supplémentaire. Moins les capitalistes dépensent en consommation, moins les profits affluent vers eux.

Mais ce n'est pas tout. La baisse des prix des biens de consommation pour des salaires monétaires temporairement inchangés conduit à une réduction de l'emploi dans l'industrie des biens de consommation. La baisse des salaires en réponse à cette évolution rend possible l'embauche par le secteur des biens d'investissement des travailleurs licenciés du secteur des biens de consommation. Désormais, la production de ce dernier ne trouve pas de clients et le prix des biens baisse. Cela provoque le licenciement de travailleurs du secteur des biens d'investissement, une réduction supplémentaire des salaires, une baisse du prix des biens de consommation, de nouveau l'embauche de travailleurs dans le secteur des biens d'investissement, une baisse du prix de ces biens, etc. En bref, il y a une baisse cumulative des prix et des salaires, qui durerait sans fin si un surcroît de demande pour les biens d'investissement n'apparaissait pas.

Cela, en effet, se produit : la chute des ventes liée à la baisse cumulative des prix et des salaires cause une baisse de la vitesse de circulation de la monnaie et, conjointement, du taux d'intérêt monétaire. Cela encourage les entrepreneurs à faire des investissements. Quand la création de pouvoir d'achat nécessaire pour ce surcroît d'investissement est égale à la destruction qui prend place dans les processus antérieurs, le système II atteint une position qui aurait été atteinte immédiatement dans le système I. De cette manière l'équilibre atteint est conforme à la division de la force de travail entre le secteur des biens de consommation et le secteur des biens d'investissement correspondant au changement des habitudes d'épargne – le seul équilibre possible, puisque que toute autre division de la force de travail provoquerait des perturbations similaires à celles décrites précédemment. Dans cette position finale, le taux monétaire est alors égal au taux d'équilibre. En effet, le taux monétaire est maintenant à un niveau pour lequel les entrepreneurs réalisent des investissements à une échelle correspondant à l'équilibre mentionné ci-dessus de la division de la force de travail, et c'est le niveau du taux d'intérêt d'équilibre qui est déterminé par les équations (1) et (2). La première de ces équations donne le volume de la production de biens d'investissement i avec l'équilibre de la division de la force de travail entre les secteurs des biens de consommation et des biens d'investissement, et la seconde détermine le taux d'intérêt pour lequel les entrepreneurs réalisent des investissements correspondant au niveau i .

5. Nous abordons maintenant le processus d'absorption de la force de travail dans le système II. Supposons qu'un excès d'offre de travail apparaisse sur le marché. Les salaires monétaires baissent. Dans le système I, le pouvoir d'achat approprié par les capitalistes doit être dépensé immédiatement en biens d'investissement. Dans le système II, d'un autre côté, un

processus de destruction du pouvoir d'achat similaire à celui décrit dans la section 4 prend place, à ceci près que le pouvoir d'achat précédemment dirigé vers la consommation, non par les capitalistes, mais par les travailleurs, n'est pas perdu. Comme dans le cas d'une hausse de l'épargne, les sommes retirées aux travailleurs et qui ne sont pas dépensées immédiatement en bien d'investissement réduisent les afflux de monnaie du montant non dépensé par les travailleurs.

Le cours détaillé de ce processus sera le suivant. Le prix des biens de consommation chute en proportion des salaires, puisque le pouvoir d'achat des travailleurs a été réduit dans cette proportion et que la consommation des capitalistes n'a pas bougé. Le revenu global de l'industrie des biens de consommation chute d'un montant égal à l'ensemble de la baisse des salaires, ses coûts ne sont réduits que du montant de la baisse des salaires des travailleurs qu'elle emploie, donc ses profits diminuent d'un montant égal à la baisse des salaires dans l'industrie des biens d'investissement. Puisque les profits dans ce secteur augmentent d'un même montant, et qu'il en résulte un profit total des capitalistes inchangé, le revenu brut des capitalistes diminue d'un montant égal à la baisse des salaires.

Qu'advient-il dans le même temps de l'excès d'offre de travail ? L'emploi est resté inchangé dans l'industrie des biens de consommation puisque les prix y ont baissé proportionnellement aux salaires. L'industrie des biens d'investissement quant à elle, dans laquelle les prix pour le moment sont restés à leur niveau initial alors que les salaires ont baissé, commence à embaucher de nouveaux travailleurs. Mais le surcroît de production n'est pas vendu ; en conséquence les prix des biens d'investissement chutent aussi, ce qui mène au licenciement des travailleurs nouvellement embauchés. Il s'ensuit une nouvelle réduction des salaires, une chute des prix des biens de consommation, le réembauchage de travailleurs dans l'industrie des biens d'investissement, une chute dans les prix de ses produits, etc. Cette baisse cumulative des prix et des salaires pourrait se poursuivre indéfiniment sans la baisse du taux d'intérêt provoqué par la baisse de la valeur nominale des ventes et de la vitesse de circulation de la monnaie. Cette diminution du taux d'intérêt encourage en effet les entrepreneurs à faire des investissements. Quand le pouvoir d'achat nécessaire à l'investissement égalise la « perte » du pouvoir d'achat des travailleurs, le système II atteint une position qui aurait été immédiatement établie dans le système I. De cette manière, l'excès d'offre de travail est complètement absorbé. On peut montrer, comme à la fin de la section précédente, que le taux monétaire ici rejoint le niveau du taux d'équilibre dans cette position finale.

6. Comme on le voit, le système II réagit à un changement de valeur des paramètres avec des perturbations beaucoup plus compliquées que dans le système I, rejoignant au final, cependant, la même position de nouvel équilibre. Ainsi le niveau de production de biens d'investissement i dans cette position finale est déterminé par l'équation (1), et le taux d'intérêt monétaire p par l'équation (2). C'est la signification essentielle de la proposition selon laquelle le taux monétaire dans cette position finale égalise le taux d'équilibre.

Il découle de ce qui précède que, pour un niveau donné de la monnaie en circulation, à cette position d'équilibre du système II correspond ici un niveau général des prix défini. Cela doit être un niveau pour lequel le rapport de la valeur nominale des ventes à la monnaie en circulation (et donc la vitesse de circulation) est suffisamment élevé pour que le taux monétaire satisfasse les équations (1) et (2).

Nous soulignons maintenant les différences entre le cours des perturbations dans le système I et II. Le système I réagit à un changement de valeur des paramètres soit par un déplacement de pouvoir d'achat de la consommation vers l'investissement (avec une baisse du taux des salaires ou une modification des habitudes d'épargne), ou seulement en ajustant le volume des décisions d'investissement à la division du travail existante (une hausse du taux d'équilibre avec l'apparition de nouvelles combinaisons productives).

Dans le système II, un changement de valeur des paramètres entraîne principalement de la création ou de la destruction de pouvoir d'achat. Il en résulte l'apparition d'une pénurie ou d'un excès de l'offre de travail, qui entraîne une baisse ou une hausse cumulative des prix et des salaires, et donc également de la valeur nominale des ventes et de la vitesse de circulation. Mais le taux monétaire – qui en est une fonction croissante – varie dans le même sens que la vitesse de circulation, et ce mouvement restaure l'équilibre. Dans la création de pouvoir d'achat pour l'investissement, une hausse du taux monétaire au niveau du taux d'intérêt d'équilibre réduit le volume des projets d'investissement à son niveau initial. Dans le cas d'une destruction de pouvoir d'achat liée à une hausse de l'épargne ou à une baisse des salaires, une chute du taux monétaire incite les entrepreneurs à investir, créant un pouvoir d'achat équivalent à celui précédemment « perdu » ; de cette manière, le pouvoir d'achat est finalement déplacé de la consommation vers l'investissement.

7. Jusqu'ici nous avons supposé que le montant de monnaie en circulation ne change pas, c'est-à-dire que la banque centrale, ajustant toujours son taux au taux monétaire du marché, ne réduit ni n'augmente ses

crédits. On abandonne maintenant cette hypothèse et on considère la possibilité d'une expansion ou d'une contraction de crédit par la banque centrale. Premièrement, il faut noter que cela ne change rien à la dépendance du taux d'intérêt à la vitesse de circulation de la monnaie. En fait, nous avons introduit cette dépendance avec l'argument suivant : quand les ventes augmentent, il y a une tendance à accroître les réserves d'encaisses dans la même proportion, et le taux d'intérêt monétaire, avec un montant constant de monnaie en circulation, doit donc augmenter suffisamment pour contrebalancer cette tendance. Mais le même argument peut être utilisé quand les réserves augmentent, mais plus lentement que les ventes ; le taux monétaire doit aussi augmenter dans ce cas.

Ainsi, si la banque centrale maintient son taux constant lorsque le volume global des ventes augmente, la monnaie en circulation, donc le crédit bancaire, doit augmenter dans les mêmes proportions. Si la banque augmente ses crédits plus lentement, elle doit alors augmenter son taux, mais d'un montant inférieur à la hausse qui aurait lieu si les crédits, et donc la monnaie en circulation, restaient constants. On peut supposer que la banque centrale poursuit effectivement une telle politique : face à une hausse des ventes, elle augmentera à la fois le niveau des crédits et celui du taux d'intérêt.

Dans ce cas, l'expansion et la contraction des crédits ne changent rien à notre argument précédent, puisque la prémisse de base - accroissement du taux d'intérêt avec le volume monétaire des ventes - tient toujours. Examinons par exemple la création de pouvoir d'achat à des fins d'investissement. Elle est effectuée en augmentant à la fois la vitesse et le volume de monnaie en circulation. Il s'ensuit une hausse cumulative des prix et des salaires, et donc également du volume monétaire des ventes, accompagnée par une hausse toujours plus grande des crédits par la banque centrale, ainsi que par celle de son taux d'intérêt. Celui-ci doit donc au final rejoindre le niveau du taux d'équilibre.

Mais que se passerait-il si la banque persistait à maintenir son taux inchangé ? Dans ce cas, la hausse cumulative des prix, des salaires et de la valeur monétaire des ventes deviendrait infinie, et le crédit augmenterait également sans fin : l'inflation se transformerait en hyperinflation.

Pendant, si nous laissons de côté ce cas ne correspondant pas à notre hypothèse sur la politique de la banque centrale, on peut dire que l'inflation de crédit dans le système II ne change fondamentalement ni le cours des perturbations ni leur résultat final. Ce dernier doit toujours satisfaire les équations :

$$i = f(R, S) \quad (1)$$

$$\Psi(R, S, p) = i \quad (2)$$

qui indiquent que le taux monétaire p (coïncidant naturellement avec le taux de la banque centrale) doit alors être égal au taux d'équilibre.

Si la politique de la banque centrale est connue, en d'autres termes si nous savons comment elle augmente son taux d'intérêt avec la hausse du volume monétaire des ventes, un niveau général des prix strictement déterminé correspondra alors à cette position d'équilibre. Ce niveau doit être celui pour lequel le volume monétaire des ventes atteint la valeur pour laquelle le taux d'intérêt de la banque centrale est égal au taux d'équilibre.

Système III

1. Tout excès d'offre de travail dans le système II entraîne une baisse des salaires, et par là, déclenche un mécanisme éliminant le chômage. La principale voie de transmission ici est le taux d'intérêt, qui chute avec le volume monétaire des ventes. C'est ce qui est essentiel dans le fait que le système II atteigne le même équilibre que le système I. En réalité, cependant, on observe que tant qu'il reste inchangé, le chômage existant n'exerce pas de « pression » sur le marché. Sans chercher à en expliquer les raisons, nous allons continuer à étudier le système II, mais en y rendant possible l'existence d'une armée de réserve du chômage. C'est ce que nous appelons le système III.

2. Comme ci-dessus, nous notons l'offre totale de travail R . Supposons que le niveau de l'emploi actuel soit de r , alors $R - r$ sera le niveau du chômage n'exerçant pas de pression sur le marché. On appelle quasi-équilibre cette position du système III qui est identique à celle prévalant dans le système II pour un niveau global de l'offre de travail dans ce système égale à r . Ainsi dans une position de quasi-équilibre, les équations suivantes sont vérifiées :

$$i = f(r, S) \quad (1a)$$

$$\Psi(r, S, p) = i \quad (2a)$$

Où i est la production de biens d'investissement, S la consommation des capitalistes, constante, et p le taux d'intérêt monétaire. Du fait que p satisfasse l'équation (2a), dans laquelle la production d'investissement i a une valeur déterminée par l'équation (1a), il s'ensuit qu'il n'y a pas dans cette position de création ou de destruction de pouvoir d'achat. On peut décrire cet état des affaires en disant que le taux monétaire ici égalise le taux de quasi-équilibre, c'est-à-dire le taux satisfaisant les équations (1a) et (2a).

Le quasi-équilibre n'est déterminé que lorsque le niveau courant de l'emploi r est donné. Dans le système III, une infinité de quasi-équilibre peut donc être associée à un niveau donné de l'offre de travail R . Cette indétermination peut être supprimée en ajoutant une hypothèse correspondant à la réalité. Nous supposons que, lorsque le niveau d'emploi passe d'un certain niveau à un niveau plus faible, les salaires monétaires augmentent d'une manière particulière. Alors que le chômage *existant* n'exerce pas de pression sur le marché, on postule que les *variations* du chômage entraînent une hausse ou une baisse définie des salaires monétaires, qui dépend de l'ampleur et de la direction de cette variation.

Il découle de ces hypothèses que pour un niveau de l'offre de travail R donné, il existe un niveau strictement déterminé du salaire monétaire pour chaque niveau d'emploi r . Cependant puisque n'importe quel ensemble donné des valeurs de r , S déterminera les rapports des prix des biens de consommation et d'investissement aux salaires, ainsi que les volumes respectifs de ces biens, le volume monétaire des ventes est une fonction de R , r et S . Mais, étant donné la politique de la banque centrale, le taux d'intérêt monétaire est encore une fonction du volume monétaire des ventes, de telle sorte que l'on peut écrire l'équation :

$$p = \eta (R, r, S) \quad (3)$$

Où η est une fonction croissante de l'emploi r , puisqu'avec sa hausse le niveau des salaires nominaux, les rapports des prix aux salaires et le volume des ventes augmentent simultanément.

L'équation (3), associée aux équations (1a) et (2a) nous autorise à déterminer l'emploi r , la production de bien capitaux i et le taux d'intérêt p , si on connaît l'offre totale de travail disponible R et la consommation des capitalistes S - le quasi-équilibre est alors strictement déterminé.

3. Supposons que de nouvelles combinaisons productives apparaissent, générant une tendance à accroître le nombre de projets d'investissement. Comme dans le système II, le pouvoir d'achat dans le système III pour l'investissement sera créé par une hausse de la quantité et de la vitesse de circulation de la monnaie. Le cours détaillé du processus est le suivant.

La demande accrue pour les biens d'investissement entraîne une hausse de leur prix relativement aux salaires. Il y a en conséquence apparition d'une demande de travail émanant de l'industrie des biens d'investissement, qui est satisfaite, non comme dans le système II en « repêchant » des salariés issus de l'industrie de la consommation, mais en puisant dans la réserve des chômeurs. La demande de biens de consommation augmente avec cette hausse de l'emploi, leurs prix augmentent relativement

aux salaires (le taux de salaire réel baisse), et l'industrie des biens de consommation augmente sa production, en puisant dans la réserve des chômeurs. Les salaires monétaires – en accord avec nos hypothèses – augmentent aussi pendant ce processus en lien avec la réduction du chômage. Cela affecte naturellement le mouvement des prix : en plus de la hausse initiale, qui entraîne une hausse du rapport des prix aux salaires, les prix doivent en plus augmenter proportionnellement aux salaires. Ce processus se traduit par une hausse des profits des capitalistes égale à la somme du pouvoir d'achat créé pour l'investissement : une partie est gagnée directement par l'industrie des biens d'investissement et le reste – égal à la somme des salaires dans cette industrie – par l'industrie des biens de consommation. (En effet les recettes de l'industrie des biens de consommation augmentent autant que la hausse totale des salaires, mais ses coûts n'augmentent que du montant des salaires des travailleurs qu'elle emploie.) De cette façon, plus le flux de pouvoir d'achat orienté vers la production est élevé, plus il en revient sous forme de profits gagnés. En lien avec l'exécution d'un nombre plus élevé de projets d'investissement, et donc avec la hausse de la production de biens d'investissement, un facteur apparaît, cependant, qui restreint cette hausse. Avec la hausse du prix et du volume de la production globale, le taux monétaire augmente aussi, et cela inhibe la réalisation de certains projets. Un nouveau quasi-équilibre est atteint quand la production de biens d'investissement atteint un niveau i_1 qui est « permis » par le taux monétaire correspondant p_1 . Si la production de biens d'investissement était inférieure à i_1 , alors le volume monétaire des ventes le serait aussi. Le taux monétaire serait donc plus bas que p_1 et permettrait un volume d'investissement plus élevé que i_1 et donc toujours plus grand que i , et l'expansion continuerait. En d'autres termes, l'expansion continuerait tant que le taux monétaire n'aurait pas rejoint le nouveau taux de quasi-équilibre.

Cette description du mécanisme d'atteinte du quasi-équilibre n'est pas précise si on omet un facteur important : le surcroît de production et la hausse du rapport des prix aux salaires accroissent en retour la profitabilité, ce qui engendre une hausse supplémentaire de l'investissement (en plus de celle provoquée par les « nouvelles combinaisons de production »). Ainsi, le quasi-équilibre sera établi à un niveau plus élevé de la production de biens d'investissement i et du taux d'intérêt p que ceux qui découlent de nos arguments précédents. On voit que – à la différence du système II – l'apparition de nouvelles combinaisons productives provoque dans le système III une hausse durable de la production de biens d'investissement. Cela se passe avec une hausse de l'emploi et de la production

de biens de consommation. Le profit réel des capitalistes augmente à la fois grâce à la hausse de la production et à la baisse du salaire réel (le prix des biens de consommation augmente plus que les salaires). Avec une consommation des capitalistes constante, cette hausse des profits réels est égale à la hausse de la production des biens d'investissement.

4. Examinons maintenant les effets d'une hausse de l'épargne dans le système III. Comme dans le système II, la baisse de la consommation des capitalistes S engendre une perte de pouvoir d'achat. Les prix des biens de consommation atteignent un niveau pour lequel les travailleurs peuvent acheter des biens que les capitalistes ne consomment plus. Il s'ensuit que le profit des capitalistes diminue d'un montant égal à celui de la baisse de leurs dépenses en biens de consommation. Moins les capitalistes dépensent en biens de consommation, moins ils gagnent de profit. La baisse du ratio des prix de biens de consommation aux salaires entraîne une baisse de l'emploi dans l'industrie des biens de consommation. Le chômage augmente et en conséquence les salaires diminuent, entraînant une baisse additionnelle des prix (la baisse des prix restant plus forte que la baisse des salaires). Mais cette chute des prix, des salaires et de la production, c'est-à-dire de la valeur monétaire des ventes, provoque une baisse du taux d'intérêt nominal qui incite à augmenter l'activité d'investissement. Un nouveau quasi-équilibre est établi de la manière suivante : la hausse du chômage engendrée par le licenciement des salariés de l'industrie des biens de consommation est telle que la baisse du taux d'intérêt monétaire (provoquée par la baisse de la valeur nominale des ventes) suffit à faire augmenter la production de biens d'investissement à un niveau permettant l'absorption des travailleurs licenciés. Il faut aussi noter que la profitabilité diminuera avec la baisse de la production et une baisse des prix plus forte que celle des salaires. Cela restreint l'expansion de l'investissement, de telle sorte qu'on atteint un quasi-équilibre pour lequel le niveau de la production de biens d'investissement i , de l'emploi r et du taux d'intérêt p est plus faible que celui qui découle des arguments précédents. La production de biens d'investissement peut même s'établir à un niveau plus faible que celui précédant le changement des habitudes d'épargne. Comme on le voit, à cause de la hausse de l'épargne, le système III atteint un nouveau quasi-équilibre caractérisé par un niveau plus faible de la production et de l'emploi. Dans certains cas, la production de biens d'investissement peut aussi baisser. Même dans le cas d'une hausse de la production d'investissement i , cette hausse ne compense pas la baisse de la consommation des capitalistes S : la baisse de la production globale et la hausse des salaires réels (due à une baisse des prix des biens

de consommation plus forte que celle des salaires) se traduisent par des profits moindres que pour le quasi-équilibre précédent.

Conclusion

Pour satisfaire l'objectif du présent essai, nous avons seulement étudié la formation de l'équilibre (ou du quasi-équilibre) avec un stock de capital déjà existant, d'un volume et d'une structure définies mais essentiellement arbitraires. Le niveau et la direction de l'investissement qui découlent de l'atteinte de l'équilibre ne maintiendront pas inchangés le volume et la structure précédente du capital : l'investissement dans les industries individuelles ne sera pas au total égal à la dépréciation du capital fixe dans ces industries. Mais la modification du volume et de la structure du capital qui en résulte transforme les fonctions qui apparaissent dans nos équations d'équilibre (ou de quasi-équilibre) de base, et cela affecte ainsi la nouvelle position d'équilibre. Il y aura donc un mouvement continu à travers une série de quasi-équilibres jusqu'à ce que l'équilibre final soit atteint, correspondant à une position dans laquelle l'investissement ne modifie plus le volume et la structure du capital¹. En fait, ce n'est pas la seule possibilité si l'on prend en compte le temps de construction des nouveaux biens d'investissement. Il peut y avoir un mouvement cyclique des quasi-équilibres, tel que l'équilibre final n'est jamais atteint. Il s'agit selon moi de la bonne manière de penser les fluctuations des affaires². Une analyse détaillée de toutes ces questions dépasse le cadre de cet essai.

- 1 Si la croissance de la population et le progrès technique sont pris en compte, cette définition doit alors être modifiée en conséquence.
- 2 Voir Michal Kalecki, *Essay on the Business Cycle Theory*.