

CHAPITRE V

EFFETS DE L'EXPANSION DE CREDIT BANCAIRE SUR LE SYSTEME ECONOMIQUE

Nous avons expliqué, au chapitre précédent, que le contrat bancaire de dépôt de monnaie avec réserve fractionnaire avait pour effet la création d'argent nouveau (dépôts) et son injection dans le système économique sous forme de concession de nouveaux crédits non garantis par un accroissement naturel de l'épargne volontaire. Nous étudierons ici les effets que produit sur le système économique la concession par la banque de nouveaux crédits (expansion de crédit) ne reposant sur aucune épargne volontaire. Nous analyserons les distorsions qu'engendre le processus d'expansion, sous forme d'erreurs d'investissement, de contractions de crédit, de crises bancaires et, enfin, de chômage et de récessions économiques. L'analyse de ces effets exige de procéder à une étude préalable de la théorie du capital et de la structure productive, car il est indispensable de bien les connaître pour comprendre les processus spontanés qui se déclenchent sur le marché en réaction à la concession de crédits bancaires ne provenant pas d'un accroissement préalable de l'épargne volontaire. Notre analyse montrera aussi que la figure juridique étudiée (le contrat de dépôt bancaire avec réserve fractionnaire) nuit sérieusement aux intérêts de nombreux agents économiques (et, en général, à toute la société) dans la mesure où elle est la cause principale de l'apparition récurrente des récessions économiques. Nous montrerons également que, comme l'expansion de crédit est à l'origine des crises bancaires et économiques, elle rend inapplicable pour la banque l'utilisation de la « loi des grands nombres » et, donc, l'assurance technique de ses opérations ; cela est très important pour expliquer l'inévitable apparition de la banque centrale comme prêteur en dernier ressort, dont l'analyse fera l'objet d'un chapitre ultérieur. Nous commencerons par expliquer les processus qui apparaissent spontanément dans le système économique lorsque la nouvelle concession de crédits se fonde sur un accroissement volontaire de l'épargne réelle de la société ; cela permettra de comprendre ensuite, par contraste et par comparaison, ce qui se passe lorsque la banque crée les crédits à partir du néant, en recourant à l'expansion de crédit.

1

PRINCIPES ESSENTIELS DE LA THEORIE DU CAPITAL

Nous établirons ici les principes essentiels de la théorie du capital, nécessaires pour comprendre les effets que produit l'expansion de crédit sur le système économique.¹ Nous

¹ La théorie du capital que nous allons exposer est fondamentale pour comprendre comment l'expansion de crédit de la banque dénature la structure productive réelle de l'économie. De fait, les détracteurs de la théorie autrichienne ou du crédit circulant du cycle économique présentée dans ce chapitre font généralement erreur parce qu'ils ne tiennent pas compte de la théorie du capital. Tel est le cas, par exemple, de Hans-Michael Trautwein dans ses deux travaux : "Money, Equilibrium, and the Business Cycle : Hayek's Wicksellian Dichotomy", *History of Political Economy*, vol. 28, n° 1, printemps 1996, pp. 27-55, et "Hayek's Double Failure in

étudierons d'abord la conception subjectiviste de l'action humaine entendue comme un ensemble d'étapes productives visant à la réalisation d'une fin.

L'action humaine, ensemble d'étapes subjectives

L'on peut, en principe, définir *l'action humaine*² comme tout comportement ou conduite délibérée. L'homme prétend, en agissant, atteindre certains *objectifs* dont il aura découvert l'importance pour lui. On appelle *valeur* l'appréciation subjective, plus ou moins intense, que l'agent fait de son objectif. Le mot *moyen* désigne tout ce que l'agent considère subjectivement adéquat pour atteindre un objectif. On appelle *utilité* l'appréciation subjective que l'agent fait du moyen, en fonction de la valeur de l'objectif qu'il pense que ce moyen lui permettra d'atteindre. Les moyens doivent être *rare*s, par définition, puisque si l'agent ne les considérerait pas rares eu égard aux objectifs qu'il se propose d'atteindre, il n'en tiendrait même pas compte au moment d'agir. Les objectifs et les moyens ne sont pas « donnés » mais sont, au contraire, le résultat de l'activité d'entreprise essentielle de l'homme, qui consiste précisément à découvrir ou à voir quels sont les fins et les moyens importants pour l'agent dans chaque circonstance, ou à les créer. Une fois que l'agent estime avoir découvert les objectifs intéressants pour lui, il se fait une idée des moyens qu'il croit à sa portée pour les atteindre, et incorpore les uns et les autres, presque toujours tacitement, dans un *plan* d'action qu'il décide d'entreprendre et de mettre en pratique en vertu d'un *acte de volonté*.

Le *plan* est donc la représentation mentale de type prospectif que l'agent se fait des différentes *étapes*, éléments et possibles circonstances pouvant avoir une relation avec son action. Le *plan* est un ordonnancement personnel de l'information pratique que l'agent possède et découvre dans le contexte de chaque action. On peut également affirmer que toute action implique un processus continu de *planification individuelle ou personnelle* au cours duquel l'agent conçoit, révisé et modifie constamment ses plans, au fur et à mesure qu'il découvre et crée de l'information subjective nouvelle concernant ses objectifs et les moyens qu'il croit être à sa portée pour les atteindre.³

Toute action humaine tend à l'atteinte d'un *objectif*, ou bien de consommation, que l'on peut définir comme celui qui satisfait subjectivement et directement les nécessités de l'homme agent. On a traditionnellement appelé *biens économiques de premier ordre* ces biens de consommation qui constituent, dans le contexte subjectif et spécifique de chaque action,

Business Cycle Theory : A Note", chap. 4 de *Money and Business Cycles : The Economics of F. A. Hayek*, M. Colonna et H. Hagemann (éd.), Edward Elgar, Aldershot 1994, vol. I, pp. 74-81.

² Voir, à propos des concepts d'action humaine, de plan d'action, de la conception subjective du temps, et de l'action entendue comme un ensemble d'étapes successives, Jesús Huerta de Soto, *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*, op. cit., pp. 43 et s.

³ Le développement d'une Science Economique toujours fondée sur l'homme en tant qu'agent créatif et protagoniste de tous les processus et événements sociaux (*conception subjectiviste*) est, sans aucun doute, l'apport le plus important et le plus caractéristique de l'Ecole Autrichienne d'Economie, née avec Carl Menger. Menger, en effet, a considéré nécessaire d'abandonner l'objectivisme stérile de l'école classique anglo-saxonne, obsédée par la prétendue existence de réalités externes de type objectif (*classes sociales, agrégats, facteurs matériels* de production, etc.) et l'idée que l'économiste devait, au contraire, toujours se placer dans la perspective subjectiviste de l'homme qui agit ; cette perspective aurait ainsi une influence déterminante et inévitable sur l'élaboration de toutes les théories économiques, sur leur contenu scientifique et sur leurs conclusions et résultats pratiques. Voir en ce sens Jesús Huerta de Soto, "Génesis, esencia y evolución de la Escuela Austriaca de Economía", dans *Estudios de economía política*, op. cit., chap. I. pp. 17-55.

l'objectif que l'agent prétend atteindre par l'intermédiaire de celle-ci.⁴ Pour atteindre ces objectifs, biens de consommation, ou biens économiques de premier ordre, il faut d'abord passer par une série d'étapes intermédiaires que l'on peut appeler « biens économiques d'ordre supérieur » (deuxième, troisième, quatrième, etc.) ; l'ordre de chaque étape est d'autant plus élevé qu'elle est plus éloignée du bien final de consommation.

D'autre part, l'action humaine se réalise toujours dans le temps ; le temps n'étant pas pris ici dans son sens déterministe ou newtonien, c'est-à-dire simplement physique ou analogique, mais dans sa conception subjective, c'est-à-dire tel que l'agent le ressent subjectivement dans le contexte de son action. Selon cette conception subjectiviste du temps, l'agent perçoit l'écoulement de celui-ci précisément au fur et à mesure qu'il agit, c'est-à-dire au fur et à mesure qu'il trouve de nouveaux objectifs et de nouveaux moyens, en traçant des plans d'action et en accomplissant les différentes étapes de chaque action.

Il se produit dans l'esprit de tout homme, au moment où il agit, une espèce de fusion entre les expériences du passé qu'il mémorise et leur projection simultanée et créative dans le futur sous forme d'idées ou d'espoirs concernant les diverses étapes constituant le processus d'action qu'il développera dans le futur. Futur qui n'est jamais déterminé *a priori*, mais que l'agent imagine, crée, et forge pas à pas. C'est pourquoi le futur est toujours incertain, en ce sens qu'il reste à créer et que l'agent n'a qu'une vague idée, quelques images ou espoirs de ce qu'il désire réaliser en accomplissant les étapes dont il imagine qu'elles constitueront son processus d'action personnelle. Le futur est, en outre, ouvert à toutes les possibilités créatives de l'homme, et l'agent peut continuellement modifier ses objectifs tout comme varier, réordonner et réviser les étapes des processus d'action auxquels il est mêlé.

Le temps est donc une catégorie de la Science Economique, inséparable du concept d'action humaine. On ne peut pas concevoir une action qui ne s'effectue pas dans le temps, qui ne dure pas. De la même manière, l'agent ressent l'écoulement du temps au fur et à mesure qu'il agit et accomplit les diverses étapes de son processus d'action. L'action humaine, qui prétend toujours atteindre un objectif ou mettre fin à un mal, dure inévitablement un certain temps, en ce sens qu'elle exige la réalisation et l'accomplissement d'une série d'étapes successives. On peut donc conclure que ce qui sépare l'agent de l'atteinte de son objectif est une période de temps ; cette période étant entendue comme la série successive d'étapes qui constituent son processus d'action.⁵

On peut affirmer, du point de vue prospectif et subjectif de l'agent, qu'il existe toujours la tendance suivante : plus la période de temps nécessaire à l'action s'accroît (c'est-à-dire le nombre et la complexité des étapes qui la constituent), plus le résultat de l'action ou objectif prend de valeur. Cette valeur subjective majeure des actions, selon qu'elles comprennent une série plus grande et plus complexe⁶ d'étapes qui supposent une période de temps plus

⁴ Cette classification et terminologie est due à Menger, dont la "théorie des biens économiques d'ordre différent" n'est que l'une des conséquences logiques les plus importantes de sa conception subjectiviste de l'économie. Carl Menger, *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*, éd. Wilhelm Braumüller, Vienne 1871. Il existe une traduction espagnole de Marciano Villanueva, publiée par Unión Editorial (1983) sous le titre *Principios de economía política* ; 2^o éd., avec une importante Présentation de Karl Milford, Unión Editorial, Madrid 1998. Voir spécialement les pp. 108-11 de cette 2^o édition. L'expression utilisée par Menger pour désigner les biens de consommation ou de premier ordre est celle de "Güter der ersten Ordnung" (p. 8 de l'édition originale allemande).

⁵ Sur la conception subjective, expérimentale et dynamique du temps, la seule applicable à l'action humaine en Science Economique, consulter le chap. IV de l'ouvrage de Gerald P. O'Driscoll et Mario J. Rizzo, *The Economics of Time and Ignorance*, Basil Blackwell, Oxford 1985, pp. 52-70.

⁶ Comme l'a correctement établi Ludwig M. Lachmann, le développement économique implique non seulement une augmentation du nombre d'étapes productives, mais aussi un accroissement de la complexité de chacune d'elles et, par conséquent, un changement dans leur composition. Ludwig M. Lachmann, *Capital and its Structure*,

longue, peut s'obtenir de deux manières : soit en permettant que l'agent parvienne à des résultats ayant pour lui une plus grande valeur et ne pouvant pas être obtenus par des actions humaines de plus courte durée ; soit en rendant possible l'obtention d'une plus grande quantité de résultats que celle que permettraient des processus d'action plus courts. La démonstration logique de cette loi économique, selon laquelle les processus d'action humaine tendent à atteindre des objectifs de valeur supérieure à mesure que leur durée augmente, est facile à comprendre. En effet, s'il n'en était pas ainsi, c'est-à-dire si on n'estimait pas davantage les résultats des actions qui durent plus longtemps, l'agent ne les entreprendrait jamais, et choisirait des actions plus courtes. Autrement dit, ce qui sépare l'agent de l'objectif qu'il veut atteindre c'est précisément une certaine durée temporelle (entendue comme l'ensemble des étapes de son processus d'action) ; d'où il est évident que l'homme prétendra toujours, en égalité de circonstances, atteindre ses objectifs le plus tôt possible, et ne sera disposé à retarder cette atteinte que s'il considère subjectivement atteindre ainsi des objectifs d'une valeur supérieure.⁷

Nous venons d'aborder, sans presque nous en rendre compte, la catégorie logique de la *préférence temporelle* qui établit que, *ceteris paribus*, l'agent préfère satisfaire ses nécessités ou atteindre ses objectifs le plus tôt possible. Ou, autrement dit, qu'entre deux objectifs ayant pour lui la même valeur, il préférera toujours celui qui est disponible le plus tôt. Ou, plus brièvement, qu'en égalité de circonstances, les « biens présents » sont toujours préférés aux « biens futurs ». Cette loi de la préférence temporelle n'est qu'une autre manière d'exprimer le principe essentiel selon lequel tout agent prétend atteindre le plus tôt possible les objectifs de son action, et qu'une série d'étapes intermédiaires impliquant une certaine période de temps le séparent de ses objectifs. La préférence temporelle n'est donc pas une catégorie psychologique ou physiologique, mais une exigence de la structure logique de l'action, présente dans l'esprit de chacun. Autrement dit, l'action humaine vise certains objectifs et sélectionne les moyens permettant de les atteindre. L'objectif est ce que l'on prétend atteindre, c'est-à-dire le but de toute action. Et ce qui, dans l'action, nous sépare du but c'est le temps ; de sorte que plus l'agent est temporellement proche de ce but, plus il sera près d'atteindre les objectifs auxquels il accorde de la valeur. La loi de tendance énoncée plus haut et selon laquelle les agents entreprennent des actions plus longues, en espérant atteindre ainsi des objectifs de plus grande valeur, et la loi de la préférence temporelle, selon laquelle on préfère toujours, en égalité de circonstances, les biens les plus proches dans le temps, ne sont que deux façons différentes d'exprimer la même réalité.⁸

Sheed, Andrews & Mc Meel, Kansas City 1978, p. 83. Voir aussi Peter Lewin, "Capital in Disequilibrium : A Reexamination of the Capital Theory of Ludwig M. Lachmann", *History of Political Economy*, Vol. 29, n° 3, automne 1997, pp. 523-548; et Roger W. Garrison, *Time and Money: The Macroeconomics of Capital Structure*, Routledge, Londres et New York 2001, pp. 25-26.

⁷ Comme le dit José Castañeda: "Plus on introduit de moyens auxiliaires dans le processus de la production, plus celui-ci s'allonge, et on admet, en général, qu'elle est plus productive. Il peut y avoir, naturellement, des processus plus indirects, c'est-à-dire plus longs ou plus compliqués, et qui ne soient pas plus productifs, mais on n'en tient pas compte parce qu'ils ne s'appliquent pas, et on ne procède à l'introduction d'un processus plus long que lorsqu'elle fait augmenter le rendement." José Castañeda Chornet, *Lecciones de teoría económica*, Editorial Aguilar, Madrid 1972, p. 385.

⁸ On peut faire remonter la loi de la préférence temporelle jusqu'à Saint Thomas d'Aquin ; elle fut expressément énoncée en 1285 par l'un de ses disciples les plus brillants, Giles Lessines, pour qui "res futurae per tempora non sunt tantae existimationis, sicut eadem collectae in instanti nec tantam utilitatem inferunt possidentibus, propter quod oportet quod sint minoris existimationis secundum iustitiam", c'est-à-dire que "les biens futurs ne sont pas estimés autant que les mêmes biens disponibles immédiatement, et ne présentent pas la même utilité pour leurs propriétaires, raison pour laquelle on doit considérer qu'ils ont une valeur inférieure, conformément à la justice." (Aegidius Lessines, *De usuris in communi et de usurarum contractibus*, opusculum LXVI, 1285, p. 426 ; cité

On ne peut donc concevoir aucune action humaine non soumise au principe de la préférence temporelle. Un monde sans préférence temporelle serait absurde et inconcevable : il impliquerait que l'on préfère toujours le futur au présent et que les objectifs sont successivement repoussés juste avant de les atteindre, de sorte qu'on n'atteindrait jamais aucun objectif et que l'action humaine n'aurait pas de sens.⁹

Capital et biens d'investissement

On peut appeler *biens d'investissement* les étapes intermédiaires de chaque processus d'action, subjectivement considérées comme telles par l'agent. Ou encore, le bien d'investissement sera chacune des étapes intermédiaires, subjectivement considérée comme telle, par lesquelles se matérialise tout processus productif entrepris par l'agent. Notre définition de biens d'investissement s'intègre, donc, pleinement dans la conception subjectiviste de l'économie que nous avons présentée plus haut. Ce qui confère la nature économique à un bien d'investissement n'est pas sa réalité physique mais le fait qu'un agent considère qu'il lui servira, dans son processus d'action, à atteindre ou à parfaire une de ses étapes. Les biens d'investissement, tels que nous les avons définis, ne sont donc que les étapes intermédiaires par lesquelles l'agent croit nécessaire de passer avant d'aboutir à l'achèvement de son action. Il faut toujours envisager les biens d'investissement dans un contexte *téléologique*, dans lequel la fin recherchée et la perspective subjective de l'agent concernant les étapes nécessaires pour l'atteindre sont ses éléments définitoires essentiels.¹⁰

Les biens d'investissement sont donc les « biens économiques d'ordre supérieur », ou facteurs de production s'incarnant subjectivement dans chacune des étapes intermédiaires d'un processus concret d'action. Les biens d'investissement apparaissent, en outre, comme la

par Bernard W. Dempsey, *Interest and Usury*, American Council of Public Affairs, Washington D. C. 1943, note 31 de la p. 214). Cette idée fut reprise plus tard par Saint Bernardin de Sienne, Conrad Summenhart et Martín Azpilcueta en 1431, 1499 et 1556 respectivement (voir Murray N. Rothbard, *An Austrian Perspective on the History of Economic Thought*, vol. 1, *Economic Thought before Adam Smith*, op. cit., pp. 85, 92, 106-107 et 399-400. ; édition espagnole de 1999, op. cit.). Turgot, Rae, Böhm-Bawerk, Jevons, Wicksell, Fisher et, surtout, Frank Albert Fetter et Ludwig von Mises développèrent plus tard, ses implications dans le domaine de la théorie économique.

⁹ Dans un monde sans préférence temporelle, on ne consommerait jamais, et on épargnerait tout et, par conséquent, l'homme mourrait d'inanition et la civilisation disparaîtrait. Les "exceptions" que l'on a voulu opposer à la loi de la préférence temporelle ne sont qu'apparentes et n'apparaissent, dans tous les cas, que parce qu'on ne tient pas compte de la condition énoncée dans l'expression *caeteris paribus*, qui est inséparable de cette loi. De sorte qu'un examen détaillé du prétendu "contre-exemple" en question suffit à démontrer que les cas proposés pour réfuter la préférence temporelle ne présentent absolument aucune égalité de circonstances. Il en est ainsi, par exemple, dans le cas des biens dont on ne peut pas jouir simultanément, ou de ceux qui, même s'ils présentent une identité apparente dans leur aspect physique, ne sont pas égaux du point de vue subjectif de l'agent (cas de la glace que l'on préfère consommer en été, au lieu de la consommer durant l'hiver, qui est plus proche). Sur la théorie de la préférence temporelle, consulter Ludwig von Mises, *La acción humana : tratado de economía*, op. cit., 7^e éd., pp. 578-585.

¹⁰ "The principal point to be emphasized is that capital goods, thus defined, are distinguished in that they fall neatly into place in a teleological framework. They are the interim goals aimed at in earlier plans; they are the means toward the attainment of still further ends envisaged by the earlier plans. It is here maintained that the perception of this aspect of tangible things now available provides the key to the unravelling of the problems generally attempted to be elucidated by capital theory." Israel M. Kirzner, *An Essay on Capital*, Augustus M. Kelley, New York 1966, p. 38; reproduit dans Israel M. Kirzner, *Essays on Capital and Interest: An Austrian Perspective*, Edward Elgar, Aldershot, Angleterre, 1996, pp. 13-122.

conjonction de trois éléments essentiels : ressources naturelles, travail et temps, se combinant tous au cours d'un processus d'action d'entreprise créé et engagé par l'homme.¹¹

La condition *sine qua non* pour produire des biens d'investissement est l'épargne, entendue comme le renoncement à la consommation immédiate. L'agent ne pourra, en effet, atteindre des étapes intermédiaires successives d'un processus d'action de plus en plus éloignées dans le temps que s'il a préalablement renoncé à entreprendre des actions ayant un résultat plus proche dans le temps ; c'est-à-dire s'il a renoncé à atteindre des objectifs qui satisfont immédiatement des besoins humains (consommation). Afin d'illustrer cette importante question, nous suivrons l'exemple de Böhm-Bawerk et expliquerons d'abord le processus d'épargne et de placement en biens d'investissement réalisé par un agent individuel, par exemple, Robinson Crusoé sur son île.¹²

Supposons que Robinson Crusoé vienne d'arriver sur son île et qu'il se mette à cueillir à la main des mûres, car elles sont son seul moyen de subsistance. Il récolte, en consacrant tout son effort quotidien à cette cueillette, assez de fruits pour survivre chaque jour et même un peu plus. Au bout de plusieurs semaines, Robinson Crusoé découvre, à la manière d'un entrepreneur, qu'une gaule de bois de plusieurs mètres de long lui permettrait d'arriver plus haut et plus loin et de frapper les arbustes avec force ; il obtiendrait ainsi la récolte nécessaire beaucoup plus vite. Seulement il y a un problème : il estime que la recherche de l'arbre d'où il pourra tirer la gaule et la confection de celle-ci, dont il devra enlever les rameaux, les feuilles et les imperfections, peuvent durer cinq jours entiers, durant lesquels il devra forcément abandonner la cueillette. Il devra donc, s'il veut fabriquer la gaule, réduire un peu sa consommation de mûres durant plusieurs jours, et mettre le reste de côté dans un panier, jusqu'à ce qu'il dispose de la quantité suffisante pour subsister pendant les cinq jours que va durer le processus de production de la gaule. Robinson Crusoé décide, après avoir fait le plan de son action, de la mettre à exécution ; il doit donc, pour ce faire, épargner préalablement une partie des mûres qu'il cueille journalièrement à la main, et réduire sa consommation dans la même proportion. Il est clair que cela suppose, pour lui, de faire un sacrifice inéluctable, mais il pense qu'il en obtiendra une compensation avantageuse étant donné l'objectif qu'il se

¹¹ Cela explique qu'on ait traditionnellement affirmé qu'il y avait trois facteurs de production : les ressources naturelles, le facteur travail, et les biens d'investissement ou biens économiques d'ordre supérieur. L'agent, utilisant son instinct d'entrepreneur, crée et combine ces facteurs ou ressources dans chaque processus d'action ou production ; celui-ci, une fois achevé, engendre quatre types de revenus sur le marché : les profits d'entreprise purs qui sont le résultat de la créativité et de la perspicacité de l'agent ; les revenus des ressources naturelles, dans la mesure de leur capacité productive ; les revenus du facteur travail ou salaires ; et enfin le revenu provenant de l'utilisation des biens d'investissement. Quoique tous les biens d'investissement soient, en définitive, des combinaisons de ressources naturelles et de travail, ils incluent, en plus de la nécessaire habileté de l'entrepreneur à les concevoir et à les créer, le facteur *temps* indispensable pour les réaliser. Il faut enfin signaler qu'on ne peut pas distinguer, du point de vue économique, les biens d'investissement et les ressources naturelles sur la seule base de leur différence de matérialisation physique. Seul un critère strictement économique, comme celui de la permanence constante du bien dans le cadre de la réalisation d'objectifs sans qu'aucune action postérieure de l'agent ne soit nécessaire, permet de distinguer parfaitement, du point de vue économique, le *facteur terre* (ou ressource naturelle), qui est toujours permanent, des biens d'investissement qui ne sont pas permanents, au sens strict, mais sont consommés au cours du processus productif, de sorte qu'il faut affronter leur processus de dépréciation. C'est pourquoi Hayek a affirmé que, malgré les apparences, "permanent improvements in land is land". F. A. Hayek, *The Pure Theory of Capital* (1941), Routledge & Kegan Paul, Londres 1976, p. 57. Voir aussi la p. et la n. 30.

¹² C'est l'exemple classique de Eugen von Böhm-Bawerk, *Kapital und Kapitalzins : Positive Theorie des Kapitals*, Verlag der Wagner'schen Universitäts-Buchhandlung, Innsbrück 1889, pp. 107-135. Ce deuxième volume de l'ouvrage de Böhm-Bawerk a été publié en Espagne par Ediciones Aosta en 1998. Il a été traduit en anglais par Hans F. Sennholz sous le titre *Capital and Interest : Positive Theory of Capital*, Libertarian Press, South Holland, Illinois, 1959, pp. 102-118.

propose d'atteindre. Il décide ainsi de réduire sa consommation pendant quelques semaines (c'est-à-dire d'épargner), et de regrouper le surplus de mûres dans un panier jusqu'à l'obtention d'une quantité calculée suffisante pour l'alimenter pendant qu'il produira la gaule.

Cet exemple montre comment tout processus de placement en biens d'investissement exige l'épargne préalable, c'est-à-dire la réduction de la consommation au dessous de son niveau potentiel.¹³ Lorsque Robinson Crusoe a épargné suffisamment de mûres, il passe alors cinq jours à chercher la branche dont il fera la gaule, à l'arracher et à la perfectionner. Comment se nourrit-il pendant les cinq jours du processus productif d'élaboration de la gaule, qui l'écarte forcément de la cueillette journalière de mûres ? Tout simplement avec les mûres amassées dans le panier durant les semaines pendant lesquelles il a épargné la quantité nécessaire de sa production de mûres cueillies à la main, et a un peu souffert de la faim. Ainsi, et si Robinson a fait un calcul correct, il disposera, au bout de cinq jours, de la gaule (bien d'investissement), qui n'est qu'une étape intermédiaire plus éloignée dans le temps (de cinq jours d'épargne) des processus de production immédiate de mûres que Robinson avait entrepris jusqu'alors. Robinson peut, une fois la gaule terminée, atteindre des endroits inaccessibles à la main et frapper vigoureusement les arbustes ; il multipliera ainsi sa production par dix et pourra, dès ce moment et grâce à sa gaule, récolter en un dixième de journée les mûres nécessaires à sa subsistance et consacrer le reste de son temps au loisir ou à atteindre des objectifs ultérieurs qui ont pour lui beaucoup plus de valeur (comme construire une cabane ou penser à chasser des animaux pour varier son alimentation et se vêtir).

Il est clair que le processus de production de cet exemple de Robinson Crusoe est, comme tout autre, le résultat d'un acte d'entreprise par lequel l'agent se rend compte qu'il gagne -c'est-à-dire qu'il atteint des objectifs de valeur supérieure à ses yeux- à entreprendre des processus d'action qui requièrent une durée plus longue (qui comprennent un nombre d'étapes supérieur). Les processus d'action ou production se concrétisent donc dans des biens d'investissement, qui ne sont autres que les biens économiques intermédiaires dans un processus d'action dont l'objectif n'a pas encore été atteint. L'agent n'est disposé à sacrifier sa consommation immédiate (à épargner) que s'il pense atteindre ainsi des objectifs de plus grande valeur (dans ce cas, une production de mûres dix fois supérieure). *Robinson Crusoe doit, aussi, tâcher d'harmoniser le mieux possible son comportement présent avec son comportement futur prévisible.* Il doit, ainsi, éviter d'entreprendre des processus d'action excessivement longs par rapport à l'épargne qu'il a engagée, car il serait tragique qu'il se trouve démuné de mûres au milieu d'un processus d'élaboration d'un bien de capital (c'est-à-dire, qu'il ait consommé son épargne) sans avoir atteint l'objectif prévu. Il doit également éviter un excès d'épargne par rapport aux besoins d'investissement qu'il aura, puisqu'il sacrifierait ainsi inutilement sa consommation immédiate. C'est précisément l'appréciation subjective de sa préférence temporelle qui permet à Robinson Crusoe d'adapter son comportement présent à ses besoins et à ses comportements futurs de façon adéquate. Le fait que sa préférence temporelle ne soit

¹³ Il faut bien comprendre que toute épargne se concrétise *toujours* dans des biens d'investissement, même s'ils ne sont constitués d'abord que de biens de consommation (dans notre exemple, les "mûres") qui ne sont pas vendus (ou consommés). Plus tard et progressivement, des biens d'investissement (les mûres) sont remplacés par d'autres (la gaule), à mesure que les travailleurs (Robinson Crusoe) combinent leur travail et les ressources naturelles au cours d'un processus qui prend du temps et que les hommes peuvent assumer grâce au soutien que fournissent les biens de consommation non vendus (les mûres épargnées). C'est pourquoi l'épargne se concrétise d'abord dans un bien d'investissement (les biens de consommation non vendus qui restent en stock) qui est progressivement dépensé et remplacé par un autre bien d'investissement (la gaule de bois). Voir, en particulier, Richard von Strigl, *Capital and Production*, Mises Institute, Auburn, Alabama, 2000, pp. 27 et 62.

pas absolue lui permet de sacrifier une partie de sa consommation présente durant quelques semaines dans l'espoir de pouvoir réaliser ainsi la production de la gaule. Le fait que sa préférence temporelle ne soit pas nulle explique qu'il ne consacre son effort qu'à un bien d'investissement atteignable en un temps limité et au prix d'un sacrifice et d'une épargne ne durant que *peu* de jours. Si sa préférence temporelle était nulle, rien n'empêcherait Robinson Crusoé de consacrer tous ses efforts à construire directement une cabane (ce qui durerait au moins un mois), chose qu'il ne pourrait faire qu'en ayant épargné un très grand nombre de mûres ; de sorte que soit il mourrait d'inanition, soit le projet, absolument disproportionné eu égard à l'épargne réalisable, serait vite interrompu et ne s'achèverait pas. Il faut comprendre, en tout cas, que ce sont précisément les ressources réelles épargnées (les mûres dans le panier) qui permettent à Robinson Crusoé de survivre durant la période qu'il emploie à fabriquer le bien d'investissement et où il ne cueille pas de mûres. Car, même s'il est indéniable que Robinson Crusoé effectue, avec sa gaule, une récolte de mûres beaucoup plus productive qu'en les cueillant à la main, il est sûr aussi que le processus de production de mûres avec la gaule est beaucoup plus long (il comprend un plus grand nombre d'étapes) que le processus productif de la cueillette à la main. Les processus productifs tendent à s'allonger (c'est-à-dire à inclure des étapes plus complexes et plus nombreuses) par suite de l'épargne et de l'activité d'entreprise réalisées par l'homme, et plus ils sont longs, plus ils tendent à être productifs.

Cela étant, nous appellerons -dans une économie moderne où de multiples agents économiques remplissent simultanément diverses fonctions- *capitaliste* l'agent économique dont la fonction consiste précisément à épargner, c'est-à-dire à consommer moins que ce qu'il ne crée ou produit, et à mettre à la disposition des travailleurs, tant que dure le processus productif auquel ils prennent part, les ressources nécessaires à leur subsistance (Robinson se comporta, de la même manière, en capitaliste lorsqu'il épargna les mûres qui lui permirent de subsister *pendant* qu'il fabriquait la gaule). Le capitaliste libère donc, en épargnant, des ressources (biens de consommation) qui permettent la subsistance des travailleurs employés dans les étapes productives les plus éloignées de la consommation finale, c'est-à-dire employés à la production de biens d'investissement.

A la différence de ce qui se passait dans le cas de Robinson Crusoé, la structure des processus productifs d'une économie moderne est très compliquée et s'étale considérablement dans le temps. Elle est faite de nombreuses étapes, ayant entre elles de multiples relations, et divisées en une foule de sous-processus qui se développent dans les innombrables projets d'action continuellement entrepris par l'homme.

On peut ainsi considérer, par exemple, que le processus de production d'une automobile comporte des centaines et même des milliers d'étapes productives qui requièrent une période de temps très longue (plusieurs années même) depuis le moment où l'on commence à dessiner le modèle du véhicule (étape la plus éloignée de la consommation finale), puis où l'on passe à la commande des différents matériaux, aux diverses lignes de montage, à la commande des pièces du moteur et de tous ses accessoires et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on arrive aux étapes les plus proches de la consommation, comme le transport et la distribution aux concessionnaires, les campagnes de publicité et l'exposition et la vente au public. De sorte que, même si, en visitant une usine, l'on voit sortir une voiture achevée toute les minutes, il ne faut pas se leurrer et croire que le processus de production de chaque voiture dure une minute ; on doit comprendre, au contraire, que chaque voiture a requis un processus de production de plusieurs années, durant une série d'étapes multiples, à partir du moment où le modèle a été conçu et dessiné et jusqu'à la livraison de la voiture à son orgueilleux propriétaire comme bien de consommation. Les hommes, d'autre part, ont tendance, dans les sociétés modernes, à se spécialiser dans différentes étapes du processus

productif. Car la division du travail (ou, plutôt, de la connaissance) s'accroît, tant du point de vue horizontal que vertical, ce qui produit une division et subdivision constantes des étapes du processus de production à mesure que la division de la connaissance s'étend et s'approfondit. Des entreprises et des agents économiques concrets tendent à se spécialiser dans chacune de ces étapes. Et on ne peut pas, en outre, n'analyser le processus que d'une manière diachronique : chacune des étapes coexiste à tout moment, de manière synchronique, avec les autres et il y a ainsi, en même temps, des personnes chargées de dessiner des modèles de véhicules (ceux qui seront disponibles dans dix ans), d'autres de commander du matériel aux fournisseurs, d'autres qui travaillent à la chaîne de montage, et d'autres, enfin, qui se consacrent à l'activité commerciale et promeuvent la vente des véhicules produits.¹⁴

Ce qui précède nous permet de dire ceci : de même que la différence entre le Robinson Crusoé « riche », avec la gaule, et le Robinson Crusoé « pauvre », sans elle, venait de ce qu'il disposait, dans le premier cas, d'un bien d'investissement obtenu grâce à une épargne préalable, la différence essentielle entre les sociétés riches et les sociétés pauvres n'est pas liée au fait que les premières consacrent un effort plus important au travail, ni même qu'elles disposent de plus de connaissances technologiques, mais fondamentalement au fait que *les nations riches possèdent une structure de biens d'investissement adéquate d'un point de vue d'entreprise, composée de machines, d'outils, d'ordinateurs, de bâtiments, de produits semi-élaborés, etc., et que l'épargne du public a rendu passible. Autrement dit, les sociétés comparativement plus riches le sont parce qu'elles ont plus de temps accumulé sous forme de biens d'investissement, ce qui leur permet d'être plus près, dans le temps, d'atteindre des objectifs d'une valeur très supérieure. Car il n'est pas douteux que l'ouvrier d'Amérique du nord est beaucoup mieux payé que l'ouvrier indien, mais cela est dû fondamentalement au fait que le premier dispose de beaucoup plus de biens d'investissement, et de bien meilleure qualité (tracteurs, ordinateurs, machines, etc.) que l'ouvrier indien. Autrement dit, plus les processus productifs sont longs, plus ils tendent à être productifs. Le tracteur moderne est beaucoup plus productif que la charrue romaine. Cependant, le tracteur est un bien d'investissement dont la production requiert une série d'étapes beaucoup plus importante, complexe et longue que celle de la production d'une charrue romaine.*

Les biens d'investissement de la très complexe structure productive réelle d'une économie moderne *ne sont pas éternels*, mais toujours d'une durée limitée, en ce sens qu'ils s'usent ou se consomment physiquement au cours du processus productif, ou bien qu'ils deviennent obsolètes. C'est-à-dire que la dépense en biens d'équipement n'est pas seulement de type physique, mais aussi technologique et économique (obsolescence). Il faut donc conserver ou entretenir les biens d'investissement (dans le cas de Robinson Crusoé, entretenir et réparer sa gaule). Il faut, pour cela, réparer les biens d'investissement existants et, ce qui est encore plus important, produire constamment de nouveaux biens capables de remplacer les anciens qui s'usent. On appelle *dépréciation* l'usure des biens d'investissement au cours du processus productif, en sorte qu'on doit réaliser un minimum d'épargne si l'on veut compenser la dépréciation en produisant les biens d'investissement nécessaires pour remplacer ceux qui sont amortis ou usés. C'est, pour l'agent, la seule manière de conserver

¹⁴ Mark Skousen a reproduit dans son ouvrage *The Structure of Production* (New York University Press, Londres et New York 1990) un schéma simplifié des étapes du processus productif de l'industrie textile et du secteur des pétroles des Etats-Unis (pp. 168-169), et illustré la complexité, le grand nombre d'étapes et la durée très prolongée de ces deux processus. On peut faire, de la même manière, avec ces organigrammes, une description simplifiée de n'importe quel autre secteur ou industrie. Skousen prend, à son tour, les organigrammes des industries mentionnées du livre de Alderfer, E. B. et Michel, H. E., *Economics of American Industry*, McGraw-Hill, New York, 3^e édition 1957.

intacte sa capacité productive. Et s'il désire augmenter encore le nombre d'étapes, allonger les processus et les rendre plus productifs, il lui faudra épargner *un montant supérieur au minimum nécessaire pour faire face à la stricte part d'amortissement*, expression comptable de la dépréciation des biens d'investissement. L'épargne ne sera possible qu'en diminuant la consommation par rapport à la production réalisée ; cela signifie, pour une production constante, une diminution de la consommation réelle, tandis que, dans le cas d'une production croissante, on pourra épargner et accumuler des biens d'investissement en maintenant des volumes relativement constants de consommation (même s'il faut aussi, dans ce dernier cas, renoncer, comme dans toute épargne, aux volumes croissants de consommation potentielle que permettrait une production de plus en plus élevée).

Dans tout processus productif entendu comme une série d'étapes ou biens d'investissement, il faut distinguer les étapes qui sont relativement plus proches, dans le temps, du bien final de consommation de celles qui en sont plus éloignées. On peut affirmer, en règle générale, que les biens d'investissement sont difficiles à reconvertir et que, plus ils sont proches de l'étape finale de la consommation, plus il est difficile de les reconvertir. Cependant, cette difficulté de reconversion ne signifie pas que l'agent ne se trouve pas souvent obligé de modifier les objectifs de son action et, donc, de réviser et de réadapter les étapes qu'il a achevées (c'est-à-dire de reconvertir ses biens d'investissement dans la mesure du possible). En tout cas, lorsque les circonstances varient, ou que l'agent change d'avis et modifie l'objectif de son action, les biens d'investissement qu'il a élaborés jusque là peuvent devenir inutilisables ou ne servir qu'après une coûteuse reconversion ; il y a aussi une autre possibilité : ces biens sont utilisés, mais si l'on avait su d'avance qu'on les adapterait à un autre processus de production, ils auraient été élaborés de façon très différente. Enfin, il est très rare que le bien d'investissement soit si éloigné de la consommation ou que les circonstances soient telles qu'il soit parfaitement utilisable aussi bien pour un processus que pour un autre.

On comprend maintenant l'influence d'hier sur l'action. L'action, telle qu'on l'a définie, est toujours prospective, jamais rétrospective. Et l'agent considère toujours les biens d'investissement comme tels en fonction de l'action future projetée, et non en fonction de leur entité matérielle ni d'anciens projets d'action.¹⁵ Cela dit, le passé *influe*, sans aucun doute, sur l'action future, dans la mesure où il détermine le point de départ du présent. Les hommes commettent d'innombrables erreurs d'entreprise au moment de concevoir, d'entreprendre et de réaliser leurs actions et se basent ainsi, pour leurs actions ultérieures, sur des circonstances présentes, qu'ils auraient tâché de modifier, si elles avaient été connues d'avance. Cependant, une fois que les choses ont pris une certaine tournure, l'homme prétend toujours tirer le meilleur profit possible des circonstances présentes pour atteindre les objectifs qu'il s'est fixés dans le futur. Il faut, en outre, tenir compte du fait que, si les biens d'investissement se reconvertissent difficilement, les investisseurs arrivent, cependant, à les doter d'une grande « mobilité » grâce aux institutions juridiques du droit de propriété et du droit des contrats

¹⁵ C'est pourquoi Hayek se montre particulièrement critique à propos de la définition traditionnelle du bien d'investissement comme bien de production produit par l'homme, définition qu'il considère "a remnant of the cost of production theories of value, of the old views which sought the explanation of the economic attributes of a thing in the forces embodied in it... Bygones are bygones in the theory of capital no less than elsewhere in economics. And the use of concepts which see the significance of a good in past expenditure on it can only be misleading." F. A. Hayek, *The Pure Theory of Capital*, op. cit., p. 89. Hayek conclut que "For the problems connected with the demand for capital, the possibility of producing new equipment is fundamental. And all the time concepts used in the theory of capital, particularly those of the various investment periods, refer to prospective periods, and are always 'forward-looking' and never 'backward-looking'." *Ibidem*, p. 90.

régissant les différentes manières de transférer ces biens. De sorte que la structure productive (très complexe et très longue) permet une mobilité constante des investisseurs, grâce à l'échange et à la vente de biens d'investissement sur le marché.¹⁶

Nous pouvons maintenant introduire le concept de *capital*, différent, du point de vue économique, de celui de « biens d'investissement ». Nous allons définir, en effet, le concept de capital comme la *valeur des biens d'investissement au prix du marché*, valeur estimée par les agents individuels qui achètent et vendent des biens d'investissement sur un marché libre.¹⁷ Le capital est donc simplement un concept abstrait ou instrument de calcul économique ; c'est-à-dire une appréciation ou jugement subjectif sur la valeur de marché que les entrepreneurs estiment que les biens d'investissement atteindront et en fonction de laquelle il les vendent et les achètent, en tâchant d'obtenir des profits à chaque transaction. On ne peut donc pas parler de capital dans une économie socialiste, où il n'existe ni marchés libres ni prix de marché, même s'il y a des biens d'investissement : le capital requiert, en tout cas, l'existence d'un marché et de prix librement déterminés par les agents économiques. Il serait impossible, dans une société moderne, de calculer¹⁸ sans les prix de marché et l'appréciation subjective de la valeur capital des biens formant les étapes intermédiaires des processus productifs, si la valeur finale des biens que l'on prétend produire avec les biens d'investissement compense ou non le coût engagé dans les processus productifs ; on ne pourrait pas non plus orienter de façon coordonnée les efforts des hommes qui interviennent dans les divers processus d'action.

J'ai essayé ailleurs de démontrer¹⁹ que toute contrainte systématique sur le libre exercice de la fonction d'entreprise empêche les hommes de découvrir l'information nécessaire aux actions qu'ils désirent réaliser et, également, de transmettre spontanément cette information et d'adapter leurs comportements aux besoins des autres. Cela signifie que l'intervention contraignante, propre à l'essence du socialisme, à l'interventionnisme étatique en économie, ou à la concession de privilèges à certains groupes au mépris des principes traditionnels du droit, empêche plus ou moins, selon les cas, l'exercice de la fonction d'entreprise et l'action coordonnée et elle est cause de dérèglements systématiques dans la structure sociale. L'incoordination systématique peut être intratemporelle ou, comme dans le cas des actions humaines concernant les diverses étapes des processus de production ou biens d'investissement, *intertemporelle*, de telle sorte que *les hommes qui ne peuvent pas agir librement tendent à désadapter leurs comportements présents à leurs comportements et à leurs besoins futurs*.

La coordination intertemporelle -comme on l'a vu dans le cas du processus de production isolé de Robinson Crusoe- est essentielle pour toute action humaine qui s'étale dans le temps et, en particulier, pour celles qui concernent les biens d'investissement ; d'où la

¹⁶ Un entrepreneur démoralisé qui désire abandonner son affaire et s'installer ailleurs peut trouver sur le marché une mobilité constante et effective : grâce aux contrats juridiques, il pourra mettre en vente son affaire, la liquider et consacrer sa liquidité nouvelle à l'achat d'une autre entreprise. Il obtient ainsi une mobilité réelle et effective très supérieure à la mobilité exclusivement physique ou technique du bien d'investissement (et qui est assez réduite).

¹⁷ Nous serons cependant forcés, dans certains cas, d'employer le terme *capital*, dans un sens moins strict, pour désigner l'ensemble des biens d'investissement qui constituent la structure productive. Ce sens peu précis du mot capital est utilisé, entre autres, par F. A. Hayek dans *The Pure Theory of Capital*, op. cit., p. 54 ; et aussi par Ludwig M. Lachmann dans *Capital and its Structure*, op. cit., qui définit le capital, à la page 11, comme "the heterogeneous stock of material resources".

¹⁸ C'est là précisément l'argument essentiel de Mises concernant l'impossibilité du calcul économique dans une économie socialiste. Voir en ce sens Jesús Huerta de Soto, *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*, op. cit., chap. III à VII.

¹⁹ Jesús Huerta de Soto, *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*, op.cit., chap. II et III, pp. 41-155.

grande importance de permettre le libre exercice de la fonction d'entreprise dans ce domaine. Les entrepreneurs découvrent ainsi constamment des occasions de gain sur le marché ; ils croient voir de nouvelles combinaisons de biens d'investissement sous-estimées par rapport au prix de marché qu'ils pensent pouvoir obtenir, dans le futur, pour les biens de consommation qu'ils auront produit. Il s'agit, en somme, d'un processus de « recombinaison » constante, de production de nouveaux modèles, et d'achat et de vente de biens d'investissement ; ce processus crée une structure productive dynamique et très complexe, qui a tendance à s'étendre horizontalement et verticalement.²⁰ Si on ne peut pas exercer librement la fonction d'entreprise et s'il n'y a pas de marchés libres pour les biens d'investissement et l'argent, on ne peut pas faire le calcul économique nécessaire de l'extension horizontale et verticale des différentes étapes du processus productif ; il s'en suit un comportement incoordonné de manière générale, qui dérègle la société et empêche son développement harmonieux. Un important prix de marché joue un rôle prépondérant dans les processus d'entreprise de coordination intertemporelle : il s'agit de celui des biens présents par rapport aux biens futurs, habituellement appelé *taux d'intérêt*, et qui règle la relation entre consommation, épargne et investissement dans les sociétés modernes.

Le taux d'intérêt

On a vu qu'en égalité de circonstances l'homme estimait toujours davantage les biens présents que les biens futurs. Cependant, l'*intensité* relative de cette différence d'appréciation subjective varie beaucoup d'un homme à un autre ; et elle peut même varier beaucoup aussi au cours de la vie d'une même personne, en fonction de ses circonstances personnelles. Il y a ainsi des gens qui, ayant une préférence temporelle très haute, apprécient beaucoup le présent par rapport au futur, et ne sont donc disposés à sacrifier l'atteinte immédiate d'un objectif que s'ils croient atteindre dans le futur des valeurs subjectives très élevées. D'autres ont une préférence temporelle moindre et, même s'ils estiment davantage les biens présents que les biens futurs, ils renonceront plus facilement à l'atteinte immédiate d'objectifs en échange de valeurs pas beaucoup plus élevées disponibles demain. Cette différente *intensité psychique* de l'appréciation subjective des biens présents par rapport aux biens futurs fait qu'il y aura sur un marché où il existe de nombreux agents économiques, ayant chacun d'eux une préférence temporelle différente et variable, de multiples opportunités de réaliser des échanges mutuellement profitables.

Ainsi, ceux qui ont une faible préférence temporelle seront disposés à renoncer à des biens présents pour obtenir des biens futurs d'une valeur pas beaucoup plus élevée et échangeront leurs biens présents avec d'autres ayant une préférence temporelle plus élevée et appréciant plus intensément le présent que le futur. L'élan et la perspicacité de la fonction d'entreprise provoquent l'apparition d'un *prix de marché* des biens présents par rapport aux biens futurs. *On appellera taux d'intérêt le prix de marché des biens présents en fonction des biens futurs.* Comme beaucoup d'actions se réalisent, sur le marché, en utilisant de l'argent comme moyen d'échange généralement accepté, le taux d'intérêt est le prix à payer pour obtenir immédiatement un certain nombre d'unités monétaires ; ce prix représente le nombre d'unités

²⁰ C'est la terminologie qu'emploie, par exemple, Knut Wicksell dans ses *Lectures on Political Economy*, vol. I, Routledge & Kegan Paul, Londres 1951, p. 164 ; Wicksell fait expressément allusion à une "horizontal-dimension" et à une "vertical-dimension" de la structure des biens d'investissement. Il existe une traduction espagnole de Francisco Sánchez Ramos, publiée en un volume, sous le titre *lecciones de economía política*, M. Aguilar, Madrid 1947, p. 148.

qu'il faudra rendre en échange, à l'échéance du délai préétabli. Ce prix est fixé, généralement et par habitude, en pourcentage annuel. Ainsi, par exemple, si l'on dit que le taux d'intérêt est de 9 pour cent, cela indique que les transactions se feront sur le marché de manière à pouvoir obtenir aujourd'hui 100 unités monétaires (bien présent) contre la restitution de 109 unités monétaires dans un an (bien futur).²¹

Le taux d'intérêt est, donc, le prix fixé sur un marché dans lequel les offrants ou vendeurs de biens présents sont, justement, les *épargnants*, c'est-à-dire tous ceux qui sont plus ou moins disposés à renoncer à la consommation immédiate pour obtenir des biens d'une valeur plus élevée dans le futur. Les acheteurs ou demandeurs de biens présents sont tous ceux qui consomment des biens et des services immédiats (travailleurs, propriétaires de ressources naturelles, de biens d'investissement ou de n'importe quelle combinaison de ces biens). Car le marché de biens présents et de biens futurs sur lequel se fixe le prix que nous appelons taux d'intérêt est constitué par toute la structure productive de la société ; les épargnants ou capitalistes, appartenant à cette société, renoncent à la consommation immédiate et offrent des biens présents aux propriétaires des facteurs originaires de production (travailleurs et propriétaires des ressources naturelles) et aux propriétaires de biens d'investissement, contre l'acquisition de la propriété intégrale de biens de consommation d'une valeur présumée plus élevée, une fois que la production de ceux-ci sera achevée.

Les échanges entre biens présents et biens futurs peuvent se matérialiser, du point de vue juridique, de diverses manières. Ainsi, dans une coopérative, ce sont les travailleurs qui sont à la fois travailleurs et capitalistes et attendent la fin du processus complet pour acquérir la propriété du bien final et obtenir sa valeur intégrale. Dans la plupart des cas, cependant, les travailleurs ne sont pas disposés à attendre la fin du processus productif ni à assumer les risques et les incertitudes qu'il comporte ; c'est pourquoi ils préfèrent, au lieu de constituer des coopératives, vendre les services de leur force productive contre des biens présents, en passant un contrat (« contrat de travail pour le compte d'autrui ») selon lequel celui qui leur avance les biens présents (capitaliste, épargnant ou offreur de biens présents) acquiert la propriété intégrale du bien final, une fois produit. Des combinaisons entre ces deux types de contrat sont également possibles. Nous n'analyserons pas ici les différentes formes juridiques

²¹ De fait, on peut interpréter le taux d'intérêt de deux manières différentes. Soit comme un *ratio* de prix d'aujourd'hui (l'un correspondant au bien disponible aujourd'hui et l'autre au même bien disponible demain) ; soit comme le prix des biens présents en fonction des futurs. On arrive au même résultat dans les deux cas. Mises utilise la première option ; le taux d'intérêt est, pour lui, "a ratio of commodity prices, not a price in itself" (*Human Action*, op. cit., p. 526). J'ai préféré utiliser la seconde, comme Murray N. Rothbard. On trouve une analyse détaillée de la formation du taux d'intérêt comme prix de marché des biens présents en fonction des biens futurs, entre autres ouvrages, dans celui de Murray N. Rothbard, *Man, Economy, and State : A Treatise on Economic Principles*, Ludwig von Mises Institute, Auburn University, 3^e édition, 1993, chap. V-VI, pp. 273-387. Le taux d'intérêt se détermine, en tout cas, de la même manière que n'importe quel autre prix de marché. La seule différence est qu'au lieu que le prix de chaque bien ou service soit fixé en termes d'unités monétaires, on tient compte, pour déterminer l'intérêt, de la vente de biens présents contre des biens futurs, les uns et les autres étant matérialisés par des unités monétaires. Bien que nous défendions que l'intérêt est exclusivement déterminé par la préférence temporelle, c'est-à-dire par les appréciations subjectives d'utilité liées à la préférence temporelle, le fait d'accepter une autre théorie (par exemple, que l'intérêt est déterminé, en plus ou moins grande partie, par la productivité marginale du capital) n'affecte pas l'argument essentiel de ce livre concernant les effets dénaturants de la création expansive de crédits par la banque sur la structure productive. Voir, dans ce sens, Charles E. Wainhouse, pour qui : "Hayek establishes that his monetary theory of economic fluctuations is consistent with any of the 'modern interest theories' and need not be based on any particular one. The key is the monetary causes of deviations of the current from the equilibrium rate of interest." "Empirical Evidence for Hayek's Theory of Economic Fluctuations", chap. II de *Money in Crisis: The Federal Reserve, the Economy and Monetary Reform*, Barry N. Siegel (éd.), Pacific Institute for Public Policy Research, San Francisco 1984, p. 40.

sous lesquelles l'échange entre biens présents et futurs se matérialise dans une société moderne ; celles-ci n'intéressent d'ailleurs pas le thème essentiel de ce livre, même si elles présentent un grand intérêt du point de vue théorique et pratique.

Il faut souligner que le marché dit des crédits, où l'on peut obtenir des prêts en payant le taux d'intérêt correspondant, ne représente qu'une partie, relativement peu importante, du marché général sur lequel s'échangent des biens présents contre des biens futurs ; marché constitué -nous l'avons vu- par toute la structure productive de la société dans laquelle les propriétaires des facteurs originaires de production et des biens d'investissement agissent comme demandeurs de biens présents, et les épargnants comme offreurs de ces mêmes biens. Le marché des prêts à court,²² moyen et long terme n'est donc qu'un sous-ensemble de ce marché beaucoup plus large où se pratique l'échange de biens présents contre des biens futurs, et il n'a, par rapport à celui-ci, qu'un simple rôle subsidiaire et dépendant ; et tout cela, bien que le marché des crédits soit, du point de vue du public, le plus visible et évident. Car on pourrait parfaitement concevoir une société où il n'y aurait pas de marché des crédits et où, cependant, tous les agents économiques investiraient *directement* leurs épargnes dans la production (en procédant à un autofinancement réalisé par l'intermédiaire de sociétés de personnes, anonymes ou coopératives). Bien qu'aucun intérêt ne soit, dans ce cas, déterminé sur un marché des crédits inexistant, il continuerait de se former un taux d'intérêt, déterminé par la proportion selon laquelle les biens présents seraient échangés contre des biens futurs dans les différentes étapes des processus productifs. Le taux d'intérêt serait alors déterminé par le « *taux de profit* » que les profits comptables de chaque étape du processus productif tendront à égaler, par unité de valeur et période de temps. Et, bien que ce taux d'intérêt ne soit pas directement observable sur le marché et comprenne, dans chaque entreprise et chaque processus de production spécifique, des composants étrangers (comme la part des profits ou pertes d'entreprise purs, et la prime de risque), ce serait le taux de profit vers lequel tendrait les différentes étapes de tout le système économique, grâce au processus d'entreprise typique d'égalisation des profits comptables entre les étapes des processus productifs, s'il n'y avait plus de changements et si toutes les possibilités de créativité et de gain entrepreneuriaux étaient épuisées.²³

Les seules sommes directement observables, dans le monde extérieur, sont celles que l'on pourrait appeler *taux d'intérêt brut ou de marché* (coïncidant avec le taux d'intérêt du marché de crédit) et les *profits comptables bruts* de l'activité productive. Le premier est constitué par le taux d'intérêt tel que nous l'avons défini (appelé parfois aussi *taux d'intérêt originaire* ou *naturel*), plus la *prime de risque* correspondant à l'opération en question, plus ou moins une *prime pour l'inflation ou la déflation* attendue, c'est-à-dire pour la diminution ou

²² Ce qu'on appelle couramment "marché de l'argent" n'est qu'un marché de crédits à court terme. Le véritable marché de l'argent est constitué par tout le marché où s'échangent des biens et services contre des unités monétaires et dans lequel sont simultanément déterminés le prix ou pouvoir d'achat de l'argent et les prix, en termes monétaires, de chaque bien ou service. C'est pourquoi Marshall induit gravement en erreur lorsqu'il affirme que "The money market' is the market for command over money : 'the value of money' in it at any time is the rate of discount, or of interest for short period loans charged in it." Alfred Marshall, *Money Credit and Commerce*, Macmillan, Londres 1924, p. 14. Mises explique parfaitement cette confusion terminologique de Marshall dans son *Human Action*, op. cit., p. 403.

²³ C'est pourquoi, au sens strict, le concept de "taux de profit" n'a pas de sens dans la vie réelle et nous ne l'avons introduit qu'à titre illustratif et pour faciliter la compréhension de notre théorie du cycle. Comme le dit Mises : "it becomes evident that it is absurd to speak of a 'rate of profit' or a 'normal rate of profit' or an 'average rate of profit'... There is nothing 'normal' in profits and there can never be an 'equilibrium' with regard to them." Ludwig von Mises, *Human Action*, op. cit., p. 297.

l'augmentation attendue du pouvoir d'achat de l'unité monétaire servant à calculer et à réaliser les transactions entre biens présents et biens futurs.

Deuxièmement, on peut aussi observer directement sur le marché les *profits comptables bruts* obtenus dans le cadre de l'activité productive spécifique à l'intérieur de chaque étape du processus de production et qui tendent à égaler le taux d'intérêt brut ou de marché, tel que nous l'avons défini plus haut, plus ou moins les profits ou les pertes d'entreprise purs.²⁴ Comme les profits et les pertes d'entreprise tendent, sur tout marché, à disparaître, en raison de la concurrence entre les entrepreneurs, les profits comptables de chaque activité productive par période de temps tendent, donc, à égaler le taux d'intérêt brut de marché. On peut considérer, en effet, qu'il existe, dans les profits comptables de chaque entreprise pour un exercice économique donné, une composante implicite de taux d'intérêt pour ce qui est des ressources épargnées et investies par les capitalistes propriétaires de l'entreprise ; composante implicite qui, avec la composante de risque et les profits ou les pertes d'entreprise résultant de la pure activité d'entreprise de l'affaire, donne lieu aux profits comptables. Il est possible, de ce point de vue, qu'une entreprise, tout en affichant des profits comptables, ait subi en réalité des pertes d'entreprise, si ces profits comptables n'atteignent pas le montant nécessaire pour dépasser la composante implicite du taux d'intérêt brut de marché appliqué aux ressources investies par les capitalistes dans leur affaire durant l'exercice économique.

En tout cas et indépendamment de la façon dont l'intérêt se manifeste, il est important de tenir compte du fait qu'il joue, comme prix de marché ou taux social de préférence temporelle, un rôle décisif dans la coordination du comportement des consommateurs, des épargnants et des producteurs, dans une société moderne. Car, de même qu'il était essentiel que Robinson Crusoe agisse avec coordination et ne consacre pas à l'atteinte d'objectifs futurs un effort disproportionné par rapport à sa disponibilité de biens présents épargnés, le même problème de *coordination intertemporelle* se pose continuellement dans nos sociétés.

L'harmonie entre les comportements présents et futurs, dans une économie moderne, est possible précisément grâce à la capacité exercée par la fonction d'entreprise sur le marché où s'échangent des biens présents pour des biens futurs et se fixe le taux d'intérêt comme prix de marché des uns en fonction des autres. Ainsi, plus l'épargne sera importante, c'est-à-dire plus on vendra ou offrira de biens présents, plus leur prix, en égalité de circonstances, sera bas en termes de biens futurs et, donc, plus le taux d'intérêt de marché sera réduit ; cela indiquera aux entrepreneurs qu'il y a plus de biens présents disponibles pour augmenter la durée et la complexité des étapes du processus productif et les rendre plus productives. Par contre, plus l'épargne sera réduite, c'est-à-dire, moins les agents économiques seront disposés, en égalité de circonstances, à renoncer à la consommation immédiate de biens présents, plus le taux d'intérêt de marché sera élevé. Un taux élevé d'intérêt de marché indique, par conséquent, que l'épargne est relativement rare ; c'est là un signe dont les entrepreneurs doivent forcément tenir compte pour ne pas allonger indûment les différentes étapes du processus productif, ce qui engendrerait des dérèglements très dangereux pour le

²⁴ De fait, le taux d'intérêt auquel se font les prêts sur le marché du crédit inclut aussi un élément entrepreneurial que nous avons mentionné dans le texte. Celui-ci émane de l'incertitude inassurable (qui n'est pas un "risque") concernant la possibilité de changements systématiques dans le taux social de préférence temporelle ou d'autres perturbations inassurables propres au cycle économique : "The granting of credit is necessarily always an entrepreneurial speculation which can possibly result in failure and the loss of a part of the total amount lent. Every interest stipulated and paid in loans includes not only ordinary interest but also entrepreneurial profit." Ludwig von Mises, *Human Action*, op. cit., p. 536.

développement soutenu,²⁵ sain et harmonieux de la société. Le taux d'intérêt indique, en somme, aux entrepreneurs quelles nouvelles étapes productives ou projets d'investissement ils peuvent et doivent entreprendre ou pas, pour maintenir la coordination des comportements des épargnants, des consommateurs et des investisseurs et éviter que les différentes étapes productives soient trop courtes ou trop longues.

Il faut enfin souligner que le taux d'intérêt de marché tend à s'uniformiser dans le marché du temps ou structure productive de la société, non seulement de manière *intratemporelle*, c'est-à-dire dans les différentes zones du marché, mais aussi de manière *intertemporelle*, c'est-à-dire dans des étapes proches et moins proches de la consommation. Si, en effet, le taux d'intérêt que l'on peut obtenir en faisant l'avance de biens présents dans certaines étapes (par exemple, les plus proches de la consommation) est supérieur à celui qu'on peut obtenir dans d'autres étapes (par exemple, les plus éloignées de la consommation), alors la force entrepreneuriale, mue par le désir d'obtenir des profits, conduira à *désinvestir* dans celles où le taux d'intérêt ou taux de profit est relativement bas, et à investir dans celles où le taux d'intérêt ou taux de profit espéré est plus haut.

La structure productive

Bien qu'il soit presque impossible de représenter sur un graphique la structure très complexe d'étapes productives qui constituent une économie moderne, nous allons l'illustrer de façon simplifiée dans le Graphique V-1, afin de faciliter la compréhension des arguments théoriques développés ci-après.

En outre, bien que la représentation graphique proposée ne soit pas strictement nécessaire à l'explication des arguments théoriques essentiels -et, de fait, des auteurs comme Ludwig von Mises ne l'ont jamais utilisée dans leur exposé de la théorie du capital et des cycles économiques-²⁶ cependant bon nombre de théoriciens ont considéré opportune l'utilisation d'illustrations graphiques simplifiées des étapes des processus productifs réels du type de celle que nous présentons sur le Graphique V-1.²⁷

²⁵ J'ai vu, après la première édition de ce livre, que Roger Garrison avait développé la même idée dans son nouveau livre *Time and Money: The Macroeconomics of Capital Structure*, Routledge, Londres 2001, pp. 33-34 (édition espagnole, Unión Editorial, Madrid 2005).

²⁶ Ludwig von Mises, *The theory of Money and Credit*, op. cit. (trad. espagnole: *La teoría del dinero y del crédito*, Unión Editorial, Madrid 1997) et aussi *Human Action: A Treatise on Economics*, op. cit. (trad. espagnole: *la acción humana: tratado de economía*, 7^e éd., Unión Editorial, Madrid 2004).

²⁷ Le premier théoricien à proposer une représentation fondamentalement semblable à celle que nous proposons sur le Graphique V-1 fut William Stanley Jevons dans *The Theory of Political Economy*, dont la première édition fut publiée en 1871. J'ai utilisé une réimpression de la 5^e édition par Kelle y and Millman, publiée en 1957 à New York et qui présente, à la page 230, un diagramme qui, d'après Jevons, dans sa "line *ox* indicates the duration of investment and the height attained at any point, *i*, is the amount of capital invested". Plus tard, en 1889, c'est Eugen von Böhm-Bawerk qui a le plus sérieusement posé le problème théorique de la structure d'étapes successives de biens d'investissement et de leur représentation graphique, et proposé de la réaliser en utilisant un nombre successif de cercles concentriques annuels (l'expression utilisée par Böhm-Bawerk est *koncentrischer Jahresringe*), représentant chacun une étape productive, et les uns étant couverts par d'autres plus larges. On peut consulter cette représentation graphique et son explication par Böhm-Bawerk aux pp. 114-115 de son *Kapital und Kapitalzins*, vol. II, *Positive Theorie des Kapitals*, op. cit.; les pages correspondantes de l'édition anglaise de *Capital and Interest* sont les 106-107 du volume II. Le problème le plus important que suppose la représentation graphique proposée par Böhm-Bawerk est qu'elle ne représentait que très maladroitement l'écoulement du temps, de sorte qu'on notait l'absence d'une seconde dimension (la verticale). Böhm-Bawerk aurait pu pallier facilement cette difficulté en remplaçant ses "anneaux concentriques" par la représentation d'une série de volumes circulaires posés successivement l'un au-dessus de l'autre, les plus élevés ayant une base

Les étapes de la structure productive présentées sur le Graphique V-1 ne représentent pas la production des biens d'investissement et des biens de consommation en termes physiques, mais leur valeur en unités monétaires. Il est indiqué, sur la gauche du graphique, que la structure productive est supposée être constituée de cinq étapes ; nous considérons, comme le fait Menger, que plus elles sont éloignées de l'étape finale de consommation plus leur « numéro d'ordre » est élevé. Ainsi, la *première étape* est constituée par les « biens économiques du premier ordre » ou biens de consommation qui sont échangés, sur notre graphique, pour une valeur de cent unités monétaires. La *deuxième étape* est constituée par les « biens économiques du deuxième ordre » ou biens d'investissement les plus proches de la consommation. Et ainsi de suite pour la troisième, la quatrième et la cinquième étape (la plus éloignée de la consommation). Nous avons considéré, pour simplifier, que chaque étape devait durer un an, de sorte que le processus productif de notre Graphique V-1 dure cinq ans, depuis son début, à la cinquième étape (la plus éloignée de la consommation), jusqu'à la première étape, celle des biens finals de consommation. Cela dit, on peut considérer la représentation schématique réalisée non seulement du point de vue diachronique, comme l'ensemble des étapes productives nécessaires avant d'arriver, au bout de cinq ans, au bien final de consommation, mais aussi *synchroniquement*, comme une « photographie » des étapes se produisant *simultanément* au cours d'un même exercice financier. Comme l'indique Böhm-Bawerk, cette deuxième façon d'interpréter le graphique (comme une représentation *synchronisée* du processus productif) ressemble beaucoup aux pyramides d'âges faites avec les données du recensement de la population ; ces pyramides ne sont que des tranches transversales de la population réelle classée par âges et on peut aussi les interpréter de

de plus en plus petite (comme s'il s'agissait de "fromages de la Manche" posés les uns sur les autres, les plus hauts étant de plus en plus petits) Cette difficulté est résolue plus tard, en 1931, dans la première édition du livre classique de F. A. Hayek *Prices and Production* (1^o édition avec "Foreword" de Lionel Robbins, Routledge, Londres 1931 ; 2^o édition revue et augmentée en 1935 ; pp. 36 de la 1^o édition et 39 de la seconde ; toutes les citations de ce livre renverront, à partir de maintenant, et sauf indication contraire, à la 2^o édition ; il faut, enfin, indiquer qu'une traduction de ce livre important, par Carlos Rodríguez Braun, vient de sortir, grâce à José Antonio de Aguirre : *Precios y producción : Una explicación de las crisis de las economías capitalistas*, avec une Introduction de José Luis Feito, Unión Editorial y Ediciones Aosta, Madrid 1996, pp. 36 et s.). On trouve dans ce livre une représentation très similaire à celle que nous proposons sur le Graphique V-1. Ce type de représentation est de nouveau utilisée par Hayek (mais, alors, en termes continus) dans son *The Pure Theory of Capital* (par exemple, p. 109, 95 dans l'édition espagnole de 1946). Hayek développa, en outre, en 1941, une représentation graphique prospective des différentes étapes du processus productif dans un graphique tridimensionnel ; mais ce que ce graphique gagne en exactitude, en précision et en élégance, il le perd en capacité de compréhension (p. 117 de l'édition anglaise de 1941 et 102 de l'espagnole de 1946). Murray N. Rothbard (*Man, Economy and State : A Treatise on Economic Principles*, op. cit., chap. VI-VII) propose, en 1962, une représentation similaire et, à maints égards, plus heureuse, que celle d'Hayek ; elle est suivie de très près par Mark Skousen dans son remarquable *The structure of Production*, New York University Press, New York 1990. Pour ce qui est de l'espagnol, j'ai introduit, pour la première fois, la représentation graphique des étapes de la structure productive, il y a près de vingt ans, dans mon article "La teoría austriaca del ciclo económico", publié d'abord dans *Moneda y crédito*, n^o 152, mars 1980, pp. 37-55 (réédité dans mes *Estudios de economía política*, op. cit., chap. XIII, pp. 160-176). Nous avons volontairement laissé de côté, dans cette esquisse rapide de l'histoire de la représentation graphique des étapes du processus productif, les graphiques triangulaires proposés par Knut Wicksell, bien qu'on puisse les considérer aussi comme une représentation de la structure productive, *Lectures on Political Economy*, Routledge, Londres 1951, vol. I, p. 159 (p. 143 de l'édition espagnole de Francisco Sánchez Ramos, Aguilar, Madrid 1947). Voir, enfin, M. A. Alonso Neira, "Hayekian Triangle", dans *An Eponymous Dictionary of Economics : A Guide of Laws and Theorems Named after Economists*, J. Segura y C. Rodríguez Braun (éd.), Edward Elgar, Cheltenham, Angleterre 2004.

manière diachronique comme l'évolution du nombre de personnes restant en vie à chaque âge (taux de mortalité).²⁸

Les flèches de notre schéma représentent les *flux* de revenu monétaire qui vont, à chaque étape du processus, vers les propriétaires des facteurs originaires (travail et ressources naturelles) sous forme de salaires et de revenus, et vers les propriétaires des biens d'investissement (capitalistes ou épargnants) sous forme d'intérêts (ou profit comptable). En effet, les consommateurs dépensent, dans la première étape, 100 unités monétaires (u.m.) pour l'achat de biens d'investissement ; ceux-ci deviennent la propriété des capitalistes propriétaires des industries de biens de consommation. Ces capitalistes, un an auparavant, avaient avancé, sur leur épargne, le paiement de 80 u.m. correspondant aux services des biens d'investissement fixe et au paiement des biens d'investissement circulant produits à l'étape précédente (la « deuxième ») par d'autres capitalistes ; ils avaient payé aussi 10 u.m. aux propriétaires des facteurs originaires de production (travail et ressources naturelles) embauchés directement à la dernière étape de production de biens de consommation (ce paiement fait aux facteurs originaires est représenté par la flèche *verticale* qui part de la droite du dernier échelon -de cent unités monétaires- et arrive jusqu'à la case supérieure droite correspondante -de dix unités monétaires-). Comme les capitalistes de l'étape de biens de consommation ont avancé quatre-vingt unités monétaires aux propriétaires des biens d'investissement de la deuxième étape et dix unités monétaires aux travailleurs et aux propriétaires des ressources naturelles, c'est-à-dire quatre-vingt-dix unités monétaires, ils obtiennent au bout d'un an, en vendant les biens de consommation par cent unités, un profit comptable ou intérêt dû au fait d'avoir avancé, un an auparavant et sur leur épargne, quatre-vingt-dix unités monétaires. Cette différence entre le total de ce qu'ils ont avancé -quatre-vingt-dix unités monétaires (qu'ils auraient pu consommer mais ont cependant épargnées et investies)- et ce qu'ils perçoivent au bout d'un an -cent unités monétaires- équivaut à un taux d'intérêt d'environ 11 pour cent annuel ($10:90=0'11$) ; celui-ci apparaît, du point de vue comptable, comme le profit du compte de profits et pertes de l'activité d'entreprise des capitalistes de l'étape de biens de consommation (case du coin inférieur droit de notre Graphique V-1).

On peut raisonner de la même manière pour les autres étapes. Ainsi, par exemple, les capitalistes propriétaires des biens de production de la troisième étape avancent, au début de la période, quarante unités monétaires en paiement des biens d'investissement produits à la quatrième étape, et également quatorze unités monétaires aux facteurs originaires de production (travail et ressources naturelles). Les capitalistes acquièrent, contre les cinquante quatre unités monétaires qu'ils ont avancées, la propriété du produit qu'ils vendent, une fois terminé, pour soixante unités monétaires aux capitalistes de la deuxième étape ; ils obtiennent ainsi un différentiel de six unités monétaires qui représente leur profit comptable ou intérêt, d'environ également 11 pour cent. Et ainsi de suite pour chaque étape.

La partie supérieure du graphique montre les sommes que les capitalistes avancent à chaque étape aux facteurs originaires de production (travailleurs et propriétaires des ressources naturelles) et qui représentent un total de soixante-dix unités monétaires ($18+16+14+12+10 = 70$ u.m.). On trouve sur une colonne, à droite, les montants des profits

²⁸ "The inventory of capital constitutes, so to speak, a cross section of the many processes of production which are of varying length and which began at different times. It therefore cuts across them at very widely differing stages of development. We might compare it to the census which is a cross section through the paths of human life and which encounters and which arrests the individual members of society at widely varying ages and stages." Eugen von Böhm-Bawerk, *Capital and Interest: Positive Theory of Capital*, op. cit., p. 106. Le texte allemand de cette citation se trouve à la p. 115 de l'édition originale déjà citée de cet ouvrage.

comptables provenant de chaque étape ; ils recueillent la différence comptable entre les unités monétaires avancées par les capitalistes de chaque étape et celles reçues pour la vente de leur produit à l'étape suivante. Ce profit comptable tend à coïncider -nous le savons- avec l'intérêt provenant de la somme épargnée par les capitalistes de chaque étape et avancée tant aux capitalistes des étapes précédentes qu'aux propriétaires des facteurs originaires de production. Le total des différences comptables entre les entrées et les sorties de chaque étape est de trente unités monétaires qui, ajoutées aux soixante que perçoivent les facteurs originaires de production, donnent un total de cent unités monétaires de *revenu net* ; celui-ci coïncide exactement avec la somme dépensée en biens de consommation finale pendant la période.

GRAPHIQUE V-1 SCHEMA DE STRUCTURE PRODUCTIVE	
Facteurs Originaires (Travail et Ressources Naturelles)	
Deux points de vue	
	INTERET 30 = 100 unités monétaires de revenu net
diachronique	synchronique
Etapas en périodes successives	Etapas simultanées du Processus Productif (Biens d'Investissement ou Produits Intermédiaires)

1 ^o année	5 ^o étape (biens 5 ^o ordre)	<p>Bénéfice ou intérêt à chaque étape (= environ 11% annuel)</p> <p>Consommation finale= 100 unités monétaires de revenu net</p>
2 ^o année	4 ^o étape (biens 4 ^o ordre)	
3 ^o année	3 ^o étape (biens 3 ^o ordre)	
4 ^o année	2 ^o étape (biens 2 ^o ordre)	
5 ^o année	1 ^o étape (biens 1 ^o ordre)	

Considérations complémentaires

Il faut procéder maintenant à une série de considérations complémentaires importantes à propos de notre représentation schématique des étapes du processus productif.

1^o *La sélection arbitraire de la période temporelle de chaque étape.*_ Il faut tout d'abord signaler que le choix d'une durée d'un an pour chaque étape est purement arbitraire ; on aurait pu choisir n'importe quelle autre. On a choisi un an parce que c'est l'exercice financier le plus courant du point de vue comptable et de l'entreprise ; cela facilite la compréhension du schéma des étapes productives que nous avons proposé.

2^o *La non utilisation du concept erroné de « période moyenne de production ».*_ Il faut également signaler que si, dans notre exemple, le processus productif dure cinq ans, il s'agit aussi d'un choix arbitraire. Les processus productifs modernes sont très complexes et le nombre de leurs étapes et la durée de celles-ci varie beaucoup d'un secteur à un autre et d'une entreprise à une autre. Il n'est, en tout cas, pas nécessaire ni même logique de parler d'une « période moyenne de production », car la durée, estimée *a priori*, du processus productif concret que nous considérons dépendra du processus lui-même. On sait que les biens d'investissement ne sont que les étapes intermédiaires du processus de production

entrepris par un entrepreneur. Un processus de production a *toujours*, d'un point de vue subjectif, un *commencement*, le moment où l'entrepreneur considère pour la première fois que la poursuite d'un objectif déterminé vaut la peine, et un ensemble spécifique d'étapes intermédiaires que cet agent imagine *a priori* et essaie ensuite de développer et de réaliser au fur et à mesure qu'il agit. C'est pourquoi notre analyse n'utilise pas le concept de « période moyenne de production » et ne peut donc pas faire l'objet des critiques adressées à celui-ci.²⁹ Toute période de production a, en effet, une origine déterminée et ne peut pas remonter indéfiniment dans le temps ; elle s'arrête justement au moment où l'entrepreneur a entrepris de réaliser un objectif qui constitue l'étape finale imaginée du processus.³⁰ La première étape de la production commence donc précisément au moment où l'entrepreneur conçoit l'étape finale du processus (sous forme de bien de consommation ou de bien d'investissement). Il est tout à fait indifférent, s'agissant de fixer le début de cette étape, qu'on utilise des biens d'investissement ou des facteurs de production déjà produits mais dont personne n'avait pensé auparavant qu'ils allaient être utilisés dans ce processus de production. En outre, le fait qu'il ne soit pas nécessaire de faire remonter indéfiniment dans le temps la conception de l'ensemble des étapes du processus productif est dû à ce que tout bien d'investissement déjà produit, mais pas utilisé dans un quelconque intervalle de temps pour un objectif concret, devient, en dernière instance, une sorte de ressource « originaire » supplémentaire ; celle-ci est semblable, à cet égard, aux autres ressources naturelles qui perçoivent un revenu, mais que l'agent ne considère pas comme un point de départ supplémentaire du déroulement de son action.³¹ En somme, tout processus de production est prospectif ; il a un point de départ déterminé et un objectif en vue ; sa durée varie selon le processus productif dont il s'agit, mais elle n'est jamais ni infinie ni indéterminée. Le calcul rétrospectif de périodes moyennes de production supposées et fantasmagoriques est donc dépourvu de sens.

3° *Biens d'investissement fixe et biens d'investissement circulant.* Autre observation intéressante à propos de notre représentation des étapes productives : on peut considérer qu'elle englobe non seulement les biens dits de capital fixe mais aussi les biens d'investissement circulant et les biens de consommation durable. Du point de vue prospectif de l'agent, la distinction entre biens d'investissement fixe et biens d'investissement circulant est indifférente, car elle se fonde en grande partie sur les caractéristiques *physiques* des biens en question et, surtout, sur le fait qu'on les considère ou pas « finis ». On considère, en effet, que les biens d'investissement fixe sont « finis » lorsqu'ils participent au processus productif, tandis que les biens d'investissement circulant sont semi élaborés ou dans un processus « intermédiaire » de la production. Du point de vue de la conception subjectiviste du

²⁹ John B. Clark, "The Genesis of Capital", *Yale Review*, n° 2, novembre 1893, pp. 302-315; et "Concerning the Nature of Capital: A Replay", *Quarterly Journal of Economics*, mai 1907. Frank H. Knight, "Capitalist Production, Time and the Rate of Return", dans *Economic Essays in Honour of Gustav Cassel*, George Allen & Unwin, Londres 1933.

³⁰ Ludwig von Mises affirme très clairement que "The length of time expended in the past for the production of capital goods available today does not count at all. These capital goods are valued only with regard to their usefulness for future satisfaction. The 'average period of production' is an empty concept." Ludwig von Mises, *Human Action :A Treatise on Economics*, op. cit., p.489. Et Murray N. Rothbard se prononce dans le même sens dans son *Man, Economy and State*, op. cit., pp. 412-413.

³¹ Murray N. Rothbard, ajoute, avec son habituelle perspicacité, que "land that has been irrigated through canals or altered by the chopping down of forests has become a present, permanent *given*. Because it is a present given, not worn out in the process of production, and not needing to be replaced, it becomes a *land* factor under our definition"; il conclut qu'une fois que "the permanent are separated from the non-permanent alterations, we see that the structure of production no longer stretches back infinitely in time, but comes to a close within a relatively brief span of time." Voir *Man, Economy and State*, op. cit., p.414 (les italiques sont de moi).

processus de la production orienté vers la consommation, cependant, *les biens d'investissement fixe tout comme les biens d'investissement circulant sont des étapes intermédiaires d'un processus d'action qui ne s'achève que lorsque le bien de consommation finale satisfait le désir des consommateurs*, en sorte que la distinction entre les deux n'a pas de sens du point de vue économique.

On peut dire la même chose à propos des « stocks en magasin » ou des *stocks* de biens intermédiaires restant en magasin à chacune des étapes productives. Ces *stocks*, considérés comme appartenant au capital circulant, sont l'une des composantes les plus importantes de la valeur de chacune des étapes du processus productif. On a, en outre, fait remarquer qu'au fur et à mesure du développement de l'économie, ces *stocks* acquièrent une plus grande importance, car ils permettent aux différentes entreprises de réduire les risques toujours latents de pénurie ou « goulots d'étranglement » inattendus qui retardent les livraisons ; ils permettent aussi aux clients de disposer, à tous les niveaux (pas seulement à celui de la consommation mais aussi à celui des biens intermédiaires), d'un choix croissant de produits qu'ils peuvent acheter immédiatement. C'est pourquoi l'une des manifestations de l'allongement des processus productifs consiste, précisément, dans l'augmentation constante des inventaires ou *stocks* de biens intermédiaires.

4° *Le rôle des biens de consommation durable.* Les biens de consommation durable permettent de satisfaire des nécessités humaines pendant une période très prolongée. C'est pourquoi l'on doit considérer qu'ils font simultanément partie des diverses étapes : d'une part, de l'étape finale de consommation et d'autre part, de plusieurs autres antérieures, en fonction de leur durée. Il est, en tout cas, indifférent pour nous que ce soit le consommateur lui-même qui doive attendre un certain nombre d'années ou étapes avant de pouvoir profiter des derniers *services* que son bien de consommation durable peut lui procurer. C'est seulement lorsqu'on profite directement de ces services que l'on arrive à la dernière étape de notre graphique, celle de la consommation, alors que les années pendant lesquelles le propriétaire conserve son bien de consommation durable pour qu'il lui procure des services de consommation dans le futur correspondraient aux étapes précédentes et qui sont de plus en plus éloignées de la consommation: la deuxième, la troisième, la quatrième et ainsi de suite.³² Par conséquent, l'une des manifestations de l'allongement des processus productifs et de l'accroissement du nombre de leurs étapes consiste précisément dans la production d'un

³² Comme l'a expliqué F. A. Hayek, "the different instalments of future services which such goods are expected to render will in that case have to be imagined to belong to different 'stages' of production corresponding to the time interval which will elapse before these services mature." Voir *Prices and Production*, op. cit., p. 40, note en pied de p. 2. L'identité, dans ce sens, entre les biens de consommation durable et les biens d'investissement avait déjà été soulignée par Eugen von Böhm-Bawerk, pour qui "the value of the remoter instalments of the renditions of service is subject to the same fate as is the value of future goods." *Capital and Interest: Positive Theory of Capital*, op. cit., pp. 325-337, en particulier p. 337. Il faut consulter, dans l'édition allemande, le chapitre intitulé "Der Zins aus ausdauernden Gütern", aux pp. 361-382 de l'édition de 1889 citée plus haut. Böhm-Bawerk exprime ainsi ce principe en allemand: "In Folge davon verfällt der Werth der entlegeneren Nutzleistungsraten demselben Schicksale, wie der Werth künftiger Güter." Voir *Kapital und Kapitalzins*, vol. II, *Positive Theorie des Kapitals*, op. cit., p. 365. C'est peut-être José Castañeda Chornet qui a le mieux compris cette idée essentielle lorsqu'il affirme qu'"on peut considérer les biens de consommation durable, qui engendrent un flux de services de consommation dans le temps, comme faisant partie du capital fixe d'une économie. Au sens strict, ils constituent du capital fixe consomptible, non productif. Ainsi, le capital, au sens large, se compose du capital productif ou capital proprement dit et aussi du capital consomptible ou utilisable." José Castañeda, *Lecciones de teoría económica*, op. cit., p. 686.

plus grand nombre de biens de consommation durable, d'une qualité et d'une durée de plus en plus élevées.³³

5° *La tendance à l'égalisation du taux de profit comptable ou intérêt de chaque étape.*— Nous devons insister sur un autre point essentiel : le marché manifeste une tendance, due à la force de l'activité d'entreprise, vers l'égalisation du taux de profit de toutes les activités économiques. Et pas seulement *horizontalement*, à l'intérieur de chaque étape de la production, mais aussi *verticalement*, c'est-à-dire entre les différentes étapes. En effet, s'il existe des différences entre les profits, les entrepreneurs appliqueront leur capacité créatrice et leurs investissements aux activités leur procurant des profits relatifs plus élevés et non plus à celles qui procurent des profits plus réduits. Il faut souligner que le taux de profit comptable, ou différence relative entre les recettes et les dépenses, est, dans notre exemple du Graphique V-1, la même dans chaque étape : environ 11 pour cent par an. S'il n'en était pas ainsi, c'est-à-dire si le taux de profit comptable ou intérêt était plus élevé dans l'une des étapes, il se produirait un désinvestissement et un retrait de ressources productives des étapes présentant un moindre taux de profit ; et cela, au bénéfice de celles qui auraient un taux de profit comptable plus élevé. Il en serait ainsi jusqu'à ce que l'accroissement de la demande de biens d'investissement et de facteurs originaires par l'étape réceptrice fasse augmenter ses coûts ou dépenses en ce domaine, et que l'affluence de biens finals de l'étape en question entraîne la réduction de leurs prix ; et cela, jusqu'à ce que la différence entre recettes et dépenses se réduise et que le taux de profit soit égal à celui des autres étapes productives. *Ce raisonnement microéconomique est un élément essentiel pour comprendre les modifications de dimension et de durée des étapes productives que l'on étudiera plus loin.*

6° *L'investissement et l'épargne bruts et nets.*— Bien que le total du *revenu net* que perçoivent les facteurs originaires et les capitalistes sous forme de profit ou intérêt, c'est-à-dire 100 unités monétaires, coïncide exactement, dans notre exemple, avec le montant de la dépense en biens de consommation durant la période (d'où une *épargne nette* nulle), il existe cependant un important volume brut d'épargne et d'investissement. L'épargne et l'investissement bruts apparaissent, en effet, sur le Tableau V-1 qui indique pour chaque étape, sur la partie gauche du schéma, l'offre de biens présents réalisée par les épargnants en échange de biens futurs. On trouve, sur la droite, la demande correspondante de biens présents réalisée par les offreurs de biens futurs, essentiellement les propriétaires des facteurs originaires de production (travail et ressources naturelles) et les capitalistes des étapes précédentes. On observe, sur le schéma, que l'épargne, ou offre totale de biens présents, est de deux cent soixante-dix unités monétaires ; épargne brute globale réalisée dans le système économique et qui est 27 fois supérieure à la somme annuelle dépensée en biens finals de consommation. Cette *épargne brute* est identique à l'*investissement brut* de l'exercice réalisé sous la forme des dépenses faites par les capitalistes en ressources naturelles, services du facteur travail et biens d'investissement provenant d'étapes antérieures du processus productif.³⁴

³³ Roger W. Garrison a ajouté l'argument suivant: tous les biens de consommation pour lesquels existe un *marché de deuxième main* doivent être qualifiés, économiquement parlant, de biens d'investissement; en effet, les biens de consommation dite "durable" appartiennent simultanément à des étapes successives du processus productif, quoiqu'ils soient juridiquement la propriété des "consommateurs", car ceux-ci en prennent soin, les conservent et maintiennent leur capacité productive pour procurer des services directs de consommation pendant de longues années. Roger Garrison, "The Austria-Neoclassical Relation: A study in Monetary Dynamics", Thèse doctorale présentée à l'Université de Virginie, 1981, p. 45. Voir aussi Roger Garrison, *Time and Money: The Macroeconomics of Capital Structure*, op. cit., pp.47-48 (édition espagnole d'Unión Editorial, Madrid 2005).

³⁴ Eugen Böhm-Bawerk avait déjà réalisé, dans le même but, des schémas semblables à celui du Tableau V-1 commenté dans le texte (*Capital and Interest*, op. cit., pp.108-109, où, en 1889, il prit pour la première fois et pour

TABLEAU V-1
OFFRE ET DEMANDE DE BIENS PRÉSENTS

<i>Offreurs de Biens Présents</i> (Épargnants ou demandeurs de biens futurs)		<i>Demandeurs de Biens Présents</i> (Offreurs de biens futurs)	
Capitalistes 1 ^o étape = 80+10 = 90	→	80 pour Capitalistes 2 ^o étape+10 pour facteurs originaires	
Capitalistes 2 ^o étape = 60+12 = 72	→	60 pour Capitalistes 3 ^o étape+12 pour facteurs originaires	
Capitalistes 3 ^o étape = 40+14 =54	→	40 pour Capitalistes 4 ^o étape+14 pour facteurs originaires	
Capitalistes 4 ^o étape = 20+16 = 36	→	20 pour Capitalistes 5 ^o étape+16 pour facteurs originaires	
Capitalistes 5 ^o étape = 0+18 = 18	→	18 pour facteurs originaires	
		-----	----
		200 Total demande des propriétaires des biens d'investissement	70 Total demande des facteurs originaires (terre et travail)
	===		===
Offre Totale de Biens Présents	270 u.m. =	EPARGNE ET INVESTISSEMENT=	270 u.m. Demande Totale de Biens Présents

7^o *Revenu brut et revenu net de l'exercice.*_ On peut interpréter que la représentation schématique des différentes étapes du processus productif exposées sur le Graphique V-1 montre soit le mouvement des biens d'investissement, soit le mouvement de la monnaie. Les biens d'investissement, en effet, « vont vers le bas », c'est-à-dire des étapes les plus éloignées de la consommation aux étapes les plus proches de celle-ci ; l'argent, lui, « suit la direction opposée ». C'est-à-dire que les unités monétaires servent d'abord à payer les biens finals de consommation et remontent, à partir de là, l'échelle d'étapes productives jusqu'aux plus éloignées de la consommation. Le *revenu monétaire brut* de la période est donc la somme de toutes les transactions -en termes d'unités monétaires- qui s'y produisent et dont on peut observer le détail sur le Tableau V-2.

On voit, sur ce tableau, que le *revenu brut* durant la période est de trois cent soixante-dix unités monétaires ; cent de ces unités correspondent au *revenu net*, intégralement dépensé en biens de consommation finale, et deux cent soixante-dix unités à l'offre totale de biens présents ou épargne brute, qui coïncide avec la demande brute totale de biens présents réalisée durant la période. Le rapport entre le revenu brut et le revenu net de la période donne, selon le calcul réalisé sur le Tableau V-2, un revenu brut 3'7 fois supérieur au revenu net. Il existe donc une relation entre la quantité d'unités monétaires dépensées en biens de consommation et la quantité, très supérieure, dépensée en biens d'investissement ; elle est représentée, sur le Graphique V-1, par le rapport entre la zone non ombrée, qui correspond à l'étape finale de biens de consommation, et la zone ombrée des autres étapes (y compris la

chaque étape de la production, la valeur des produits de l'étape correspondante en "nombre d'années de travail"). En 1929, F. A. Hayek réaborda, avec plus d'exactitude, ce même sujet dans son article "Gibt es einen 'Widersinn des Sparens'?" (*Zeitschrift Für Nationalökonomie*, Bd. I, Heft III, 1929) qui fut traduit sous le titre "The 'Paradox' of Saving" et publié en anglais dans *Economica* (mai 1931), puis inclus comme appendice au livre *Profits, Interest and Investment and Other Essays on the Theory of Industrial Fluctuations*, 1^o édition de George Routledge & Sons, Londres 1939, et réédité par Augustus M. Kelley, Clifton 1975, pp. 199-263, et en particulier pp. 229-231. Ce fut précisément, comme le reconnaît Hayek, le désir de simplifier l'exposé "maladroit" de ces schémas qui le poussa à introduire le schéma graphique d'étapes de la production que nous avons présenté sur le Graphique V-1 (voir *Prices and Production*, op. cit., p. 38, note 1).

partie supérieure représentant le revenu monétaire net des facteurs de production). Il est donc indubitable que *la quantité de monnaie dépensée en biens de production durant une période quelconque est, de loin, très supérieure à la quantité de monnaie dépensée pendant cette même période en biens et services de consommation*. Il est curieux que même des esprits aussi brillants que Adam Smith se soient lamentablement trompés à propos de ce fait économique fondamental. Pour Adam Smith, en effet, « the value of the goods circulated between the different dealers, never can exceed the value of those circulated between the dealers and consumers ; whatever is bought by the dealers, being ultimately destined to be sold to the consumers. »³⁵

TABLEAU V-2
REVENU BRUT ET REVENU NET DE L'EXERCICE

<i>Revenu Brut de l'Exercice</i>		
100 u.m. de consommation finale + 270 u.m. d'Offre totale de biens présents (Epargne ou Investissement bruts d'après détail du Tableau V-1)		
Total Revenu Brut : 370 u.m.		
<i>Revenu Net de l'Exercice</i>		
a) Revenu net des Capitalistes (profit comptable ou intérêt de chaque étape)	Capitalistes 1 ^o étape : 100 - 90	= 10
	Capitalistes 2 ^o étape : 80 - 72	= 8
	Capitalistes 3 ^o étape : 60 - 54	= 6
	Capitalistes 4 ^o étape : 40 - 36	= 4
	Capitalistes 5 ^o étape : 20 - 18	= 2

	Total de profits comptables, (intérêt) ou revenu net des capitalistes de chaque étape :	30 u.m.
b) Revenu Net des Facteurs originaires	Provenant de la 1 ^o étape	10
	Provenant de la 2 ^o étape	12
	Provenant de la 3 ^o étape	14
	Provenant de la 4 ^o étape	16

³⁵ Adam Smith, *The Wealth of Nations*, Livre II, Chap. II, p. 390 du vol. 1 de l'édition originale de 1776 citée plus haut (p. 306 de l'édition de E. Cannan de Modern Library, New York 1937 et 1965; et p. 322 du vol. 1 de la *Glasgow Edition*, d'Oxford University Press, Oxford 1976). Comme l'indique F. A. Hayek (*Prices and Production*, op. cit., p. 47), il est important de remarquer que l'autorité d'Adam Smith sur ce sujet a induit en erreur de nombreux auteurs; ainsi, par exemple, son argument a été utilisé, entre autres, par Thomas Tooke dans son ouvrage *An Inquiry into the Currency Principle* (2^e édition, Longsmans, Londres 1844, p. 71), pour justifier les doctrines erronées de la *banking school*. La traduction de la citation d'Adam Smith réalisée par Carlos Rodríguez Braun est la suivante (traduite ici en français): "La valeur des biens qui circulent entre commerçants ne peut jamais dépasser la valeur de ceux qui circulent entre commerçants et consommateurs, car tout ce qu'achètent les commerçants est destiné à être vendu, en dernière instance, aux consommateurs." *La riqueza de las naciones*, édition de Carlos Rodríguez Braun, Alianza Editorial, Madrid 1994, p. 414.

Provenant de la 5 ^o étape	18	

Total revenu net des facteurs originaires :	70	u.m.
	===	
Total Revenu Net = Total Consommation	100	u.m.

CONCLUSION : Le Revenu Brut de l'Exercice est égal à 3'7 fois le Revenu Net.

Critique des grandeurs utilisées par la Comptabilité Nationale

La valeur du revenu brut, telle que nous l'avons définie et calculée, ainsi que sa distribution entre les différentes étapes du processus productif est d'une importance capitale pour bien comprendre le processus économique qui s'opère dans la société. En effet, la structure d'étapes de biens d'investissement avec leur valeur en unités monétaires n'est pas une grandeur que l'on puisse, une fois atteinte, maintenir automatiquement et indéfiniment en marge des décisions humaines d'entreprise ; celles-ci doivent opter continuellement entre l'augmentation, le maintien ou la réduction des étapes productives entreprises dans le passé. Autrement dit, le fait qu'une certaine structure d'étapes productives demeure inchangée ou se modifie, en se rétrécissant ou en s'élargissant, dépend exclusivement de la décision des entrepreneurs de chaque étape : ils peuvent estimer qu'il est avantageux de réinvestir la même proportion des revenus monétaires que celle qu'ils recevaient, ou bien qu'il est préférable d'augmenter ou de diminuer cette proportion. Hayek estime que : « The money stream which the entrepreneur representing any stage of production receives at any given moment is always composed of net income which he may use for consumption without disturbing the existing method of production, and of parts which he must continuously re-invest. But it depends entirely upon him whether he re-distributes his total money receipts in the same proportions as before. And the main factor influencing his decisions will be the magnitude of the profits he hopes to derive from the production of his particular intermediate product. »³⁶ Aucune loi naturelle ne force donc les entrepreneurs à réinvestir leur revenu dans la même proportion que celle dépensée auparavant en biens d'investissement ; cette proportion dépendra des circonstances spécifiques de chaque moment et, en particulier, des espoirs de profit que nourrissent les entrepreneurs pour chaque étape du processus productif. Cela signifie qu'il est très important, du point de vue analytique, d'observer l'évolution des quantités *brutes* de revenu apparaissant sur notre diagramme, et de ne pas s'en tenir exclusivement, comme on le fait d'habitude, à leurs montants nets. Nous voyons ainsi

³⁶ F. A. Hayek, *Prices and Production*, op. cit., p. 49. On peut traduire ainsi cet important paragraphe: "Le flux monétaire que chaque entrepreneur, de n'importe quelle étape du processus productif, reçoit à une période donnée se compose toujours de revenu net qu'il peut utiliser pour la consommation sans toucher à la structure productive existante et, d'autre part, qu'il doit réinvestir continuellement. Cependant, la décision de redistribuer son revenu monétaire total dans les mêmes proportions qu'auparavant dépend entièrement de lui. Le facteur principal jouant dans ses décisions sera l'ampleur des profits qu'il espère tirer de la production de son produit intermédiaire ou bien d'investissement particulier." C'est justement pour cette raison qu'il est absurde de concevoir le capital comme un fond homogène qui s'auto-reproduit tout seul; cette thèse, défendue par J. B. Clark et F. H. Knight, est le fondement théorique (avec la conception de l'équilibre général) du modèle tant rebattu du "flux circulaire du revenu", exposé dans presque tous les manuels d'économie, bien qu'il induise en erreur, ne faisant pas cas de la structure temporelle par étapes du processus productif de notre Graphique V-1 (voir aussi la note 39).

qu'avec une épargne nette égale à zéro, se maintient, cependant, une structure productive avec une épargne et un investissement très importants, dont le montant est même plusieurs fois supérieur à ce que l'on dépense en biens et services de consommation durant chaque période productive. L'essentiel est, donc, d'étudier l'épargne et l'investissement brut, c'est-à-dire la valeur ajoutée, en termes monétaires, des étapes de biens intermédiaires antérieures à la consommation finale ; somme qui reste cachée si l'on s'en tient exclusivement à l'étude de l'évolution des grandeurs comptables en termes nets.

C'est justement pour cela qu'il faut être particulièrement critique à propos des grandeurs traditionnelles de la comptabilité nationale. Ainsi, par exemple, la définition traditionnelle de « Produit National Brut » (PNB), ne rend nullement compte, malgré l'adjectif « brut », du véritable revenu brut dépensé durant l'exercice dans toute la structure productive. D'une part, les chiffres du PNB cachent l'existence de différentes étapes dans le processus productif. D'autre part, et cela est beaucoup plus grave et significatif, le Produit National Brut *ne tient pas compte*, malgré ce nom de « brut », *de la dépense monétaire brute totale se produisant dans toutes les étapes ou secteurs productifs de l'économie*, car il ne tient compte, dans son calcul, que de la production de biens et services livrés à leurs usagers *finals*. En se fondant, en effet, sur un critère comptable étroit de valeur ajoutée, étranger aux réalités économiques fondamentales, il n'ajoute que la valeur des biens et services de consommation et des biens d'investissement *finals* qui sont terminés durant l'exercice ; *il n'inclut pas le reste des produits intermédiaires qui font partie des étapes du processus productif et qui passent d'une étape à une autre au cours de l'exercice économique*.³⁷ Par conséquent, seule une petite part du total de biens d'investissement est incluse dans les chiffres du Produit National Brut. Le PNB, en effet, comprend la valeur des ventes de biens d'investissement fixe ou durable, comme les immeubles, les véhicules industriels, les machines, les outils, les ordinateurs, etc., qui se finissent et sont vendus à leurs usagers finals pendant l'exercice, et qui sont, donc, considérés comme des biens *finals*. Mais il n'inclut ni la valeur des biens d'investissement circulant, ni les

³⁷ Comme l'indique, par exemple, Ramón Tamames, le Produit National Brut à prix de marché "peut être défini comme la somme de la valeur de tous les biens et services *finals* produits en un an dans une nation... Nous parlons de biens et services *finals* parce qu'on exclut les intermédiaires pour ne pas compter deux fois une même valeur." *Fundamentos de estructura económica*, Alianza Universidad, 10^e édition révisée, Madrid 1992, p. 304. Voir aussi le livre récent d'Enrique Viaña Remis, *Lecciones de contabilidad nacional*, Editorial Civitas, Madrid 1993, qui affirme que "la distinction entre intrants intermédiaires et dépréciation a donné lieu à la *convention*, d'après laquelle on exclut les premiers de la valeur ajoutée et on y inclut la seconde. On distingue ainsi valeur ajoutée brute, qui inclut la dépréciation, et valeur ajoutée nette, qui l'exclut. Par conséquent, aussi bien le produit que le revenu peuvent être bruts ou nets, selon qu'ils incluent ou excluent la dépréciation." (p. 39). On voit que le qualificatif "brut" est appliqué à un chiffre qui continue d'être net, puisqu'il exclut toute la valeur des *intrants* intermédiaires. Les manuels de comptabilité nationale n'ont pas toujours ignoré l'importance transcendante des produits intermédiaires ; ainsi l'ouvrage classique *Estructura de la economía : introducción al estudio del ingreso nacional*, de J. R. Hicks y A. G. Hart (version espagnole de R. A. Fúñiga t., publiée par le Fondo de Cultura Económica, Mexico 1966) fait expressément allusion à la grande importance de la dimension temporelle dans tout processus de production de biens de consommation (l'exemple concret utilisé est celui de la production d'une baguette de pain), et explique en détail les différentes étapes de produits intermédiaires qui sont nécessaires pour arriver au bien final de consommation. Hicks et Hart concluent (p. 35-36) que "les produits résultant de ces *premières étapes* sont des produits utiles mais pas directement utiles à la satisfaction des besoins des consommateurs. Leur utilité réside dans l'emploi qui en est fait aux *étapes postérieures*, à l'issue desquelles apparaîtra un produit directement demandé par les consommateurs... Un bien de production peut être achevé techniquement en ce sens que l'opération particulière nécessaire à sa production est terminée, ou il peut ne pas être achevé techniquement, mais seulement en passe de l'être, en ce qui concerne sa propre étape. En tout cas, c'est un bien de production, parce qu'il a fallu trois étapes avant que le résultat de tout le processus arrive aux mains du consommateur. *La fin de tout le processus total sont les biens de consommation ; les biens de production sont de simples étapes sur le chemin qui conduit aux premiers*" (les italiques sont de moi).

produits intermédiaires non durables, ni les biens d'investissement non encore finis ou qui, finis, passent d'une étape à une autre au cours du processus productif, et qui sont, naturellement, distincts des biens intermédiaires concrets incorporés, durant la même période, à chaque bien final (par exemple, le carburateur « bien intermédiaire » est différent du carburateur monté sur le véhicule « bien final »). Autrement dit, le Produit National Brut ne tient compte que du capital fixe ou durable fini, mais pas du capital circulant ; il s'effectue entre eux une distinction comptable mais qui n'a aucun sens du point de vue économique. Par contre, nos chiffres de *Revenu Social Brut* du Tableau V-2 incluent la production brute de tous les biens d'investissement, finis ou pas, durables ou circulants, ainsi que celle de tous les biens et services de consommation produits durant l'exercice économique.

Le Produit National Brut est, en somme, un chiffre composé de valeurs ajoutées qui exclut la partie la plus importante des biens intermédiaires. La seule raison que donnent les théoriciens de la comptabilité nationale pour justifier l'utilisation de ce chiffre, est que ce critère leur évite le problème de la « double comptabilité ». Mais cet argument se fonde, du point de vue de la théorie économique, sur une conception comptable étriquée et il est très dangereux : il élimine du calcul l'énorme volume d'effort des entrepreneurs consacré chaque année à la production de biens intermédiaires, qui constitue la plus grande partie de l'activité économique et dont on considère, cependant et d'après les chiffres de Produit National Brut, qu'il ne vaut pas la peine d'être évalué. On peut indiquer, pour donner une idée des grandeurs impliquées, que le Revenu Social Brut -calculé d'après notre critère- d'un pays aussi avancé que les Etats-Unis dépasse plus de deux fois le montant des chiffres officiels de son Produit National Brut.³⁸ Les chiffres traditionnels de la comptabilité nationale ont, donc, tendance à éliminer d'un trait de plume l'importance primordiale des étapes intermédiaires dans le processus productif ; ils ignorent, en particulier, le fait indiscutable que leur maintien n'est pas garanti, mais résulte d'une série continue et contingente de décisions concrètes d'entreprise dépendant des profits comptables espérés et du taux social de préférence temporelle ou taux d'intérêt. L'utilisation du Produit National Brut dans la comptabilité nationale fait presque inévitablement croire que la production est instantanée et ne requiert pas de temps ; c'est-à-dire que les étapes intermédiaires du processus productif n'existent pas et que la préférence temporelle ne joue pas dans la détermination du taux d'intérêt. En somme, les grandeurs de revenu national éliminent totalement la partie la plus significative et la plus importante du processus productif ; et cela, de façon déguisée, car, paradoxalement et

³⁸ Mark Skousen propose, dans *The Structure of Production*, op. cit., pp. 191-192, d'introduire un nouveau compte dans la comptabilité nationale, qui s'appellerait "gross national output", et qui correspond à notre Revenu Social Brut. Skousen conclut, à propos du Revenu Social Brut ou "gross national output" qu'on pourrait calculer pour les Etats-Unis : "First, Gross National Output (GNO) was nearly double Gross National Product (GNP), thus indicating the degree to which GNP *underestimates* total spending in the economy. Second, consumption represents only 34 percent of total national output, far less than what GNP figures suggest (66 percent) ; Third, business outlays, including intermediate inputs and gross private investments, is the largest sector of the economy, 56 percent larger than the consumer-goods industry. GNP figures suggest that the capital-goods industry represents a minuscule 14 percent of the economy." Tous ces chiffres se rapportent aux données de la comptabilité nationale des Etats-Unis pour 1982. Comme nous le verrons à propos du cycle économique, les chiffres traditionnels du Produit National Brut présentent le grave défaut théorique de masquer les va-et-vient se produisant, au cours du cycle, dans les étapes intermédiaires du processus productif et qui seraient, au contraire, intégralement reflétés par le chiffre du revenu Social Brut. Voir aussi les données apportées, à la fin de la note 20 du chapitre VI, pour 1986. Il semble, finalement, que le "Commerce Department's Bureau of Economic Analysis" ait commencé à publier des séries de Revenu Social Brut sous le nom de "Gross output".

malgré le qualificatif « brut », la partie la plus importante de la structure productive de chaque pays passe inaperçue pour la plupart des experts et non experts en la matière.³⁹

Si l'on modifiait les comptes de la comptabilité nationale et qu'ils deviennent réellement « bruts », ils comprendraient donc tous les produits intermédiaires, et l'on pourrait ensuite suivre la proportion de la quantité dépensée chaque année en biens et services de consommation, par comparaison avec celle dépensée dans toute les étapes intermédiaires. Cette proportion est déterminée, en dernière instance, par le taux social de préférence temporelle, qui établit la proportion existant entre l'épargne ou l'investissement brut et la consommation. Il est évident que plus la préférence temporelle est réduite et, donc, plus la société épargne, plus la proportion que représentent l'épargne et l'investissement brut en comparaison de la consommation finale sera élevée. Une haute préférence temporelle signifie, au contraire, que les taux d'intérêt seront élevés, et que la proportion entre l'épargne ou l'investissement brut et la consommation diminuera. Une coordination intertemporelle adéquate des décisions des agents économiques dans une société moderne exige que ce processus d'adaptation de la structure productive aux différents taux sociaux de préférence temporelle se fasse de manière rapide et efficace ; et cela est garanti par l'esprit même d'entreprise qui recherche les profits et tend à les rendre égaux dans les différentes étapes. Si l'on veut obtenir une moyenne statistique qui, au lieu de cacher, montre, le mieux possible, cet important processus de coordination intertemporelle, il faut remplacer le calcul actuel du Produit National Brut par un autre qui réponde au Revenu Social Brut, tel que nous l'avons défini.⁴⁰

³⁹ Comme l'indique Murray N. Rothbard, le caractère net du Produit National Brut conduit, inévitablement à considérer le capital comme un fonds perpétuel qui se reproduit tout seul sans besoin de décisions spécifiques des entrepreneurs. C'est la doctrine "mythologique" défendue par J. B. Clark et Frank H. Knight ; elle constitue le fondement conceptuel du système actuel de comptabilité nationale ; celui-ci n'est, donc, que la concrétisation statistique et comptable de la conceptualisation erronée de la théorie du capital due à ces deux auteurs. Rothbard conclut : "to maintain this doctrine it is necessary to deny the stage analysis of production and, indeed, to deny the very influence of *time* in production" (Murray N. Rothbard, *Man, Economy and State*, op. cit., p. 343). En outre, la méthode actuelle de calcul du Produit National Brut exagère énormément l'importance de la consommation dans l'économie ; elle donne la fausse impression que la partie la plus importante du produit national se matérialise en biens et services de consommation, au lieu de se matérialiser en biens d'investissement. Cela explique aussi que la plupart des agents impliqués, économistes, politiques, journalistes et fonctionnaires aient une idée déformée de la manière dont fonctionne l'économie et qu'ils concluent, croyant que le secteur de la consommation finale est le plus important, que la meilleure façon de développer l'économie d'un pays est de stimuler la consommation et non l'investissement. Consulter, sur ce sujet, F. A. Hayek, *Prices and Production*, op.cit., pp. 47-49, en particulier la note 2 à la p. 48, Mark Skousen, *The Structure of Production*, op. cit., p. 190, et George Reisman, "The Value of 'Final Products' Counts Only Itself", *The American Journal of Economics and Sociology*, vol. 63, n° 3, juillet 2004, pp. 609-625, et *Capitalism*, Jameson Books, Ottawa, Illinois 1996, pp. 674 et s.

⁴⁰ Les tableaux *input-output* compensent en partie les insuffisances de la comptabilité nationale traditionnelle, car ils permettent de calculer le montant correspondant à *tous* les produits intermédiaires. Bien que l'analyse *input-output* aille dans le bon sens, elle présente, cependant, des limitations importantes. Elle ne fait état que de deux dimensions, en ce sens qu'elle relie les divers secteurs industriels aux facteurs de production qu'ils utilisent directement, mais pas aux facteurs de production qu'ils utilisent mais qui correspondent à des étapes plus éloignées. Autrement dit, l'analyse *input-output* ne comprend pas l'ensemble d'étapes intermédiaires successives existantes jusqu'à n'importe quelle étape ou bien intermédiaire ou jusqu'au bien final de consommation ; elle ne fait qu'ajouter ou relier chaque secteur à son fournisseur direct. En outre, les tableaux *input-output*, très chers et compliqués, ne se font qu'à intervalles de plusieurs années (aux Etats-Unis, tous les cinq ans), de sorte que la valeur de leurs statistiques pour le calcul du Revenu Social Brut de chaque exercice est très faible. Voir Mark Skousen, *The Structure of Production*, op. cit., pp. 4-5.

EFFET DE L'ACCROISSEMENT DU CREDIT FINANCE PAR UNE AUGMENTATION PREALABLE DE L'EPARGNE VOLONTAIRE SUR LA STRUCTURE PRODUCTIVE

Les trois formes différentes du processus d'épargne volontaire

Nous étudierons ici de quelle façon la structure productive est touchée lorsque, pour un motif quelconque, les agents économiques réduisent leur taux de préférence temporelle ; c'est-à-dire lorsqu'ils décident d'accroître leur épargne ou offre de biens présents. Cela peut se produire de diverses manières :

En *premier lieu*, les capitalistes des différentes étapes de la structure productive peuvent décider, à un certain moment, de modifier la proportion dans laquelle ils *réinvestissaient* les revenus provenant de leur activité productive. C'est-à-dire que rien ne garantit (comme nous le savons) que les capitalistes d'une étape productive recommencent à dépenser les revenus qu'ils en ont reçus, sous forme de biens d'investissement d'étapes antérieures, d'embauche de main d'oeuvre et de ressources naturelles, dans la même proportion, d'une période à une autre. Il peut très bien arriver que les capitalistes décident, au contraire, d'accroître leur offre de biens présents. Autrement dit, qu'ils décident de dépenser une proportion supérieure des revenus qu'ils perçoivent par période en réinvestissement, sous forme d'achat de services de biens d'investissement et de facteurs originaires (travail et ressources naturelles). Dans ce cas, ils verront, à court terme, diminuer leur marge comptable de profits ; ce qui équivaut -nous le savons- à une tendance à la diminution du taux d'intérêt de marché. La marge de profits diminue parce que les coûts monétaires augmentent par rapport aux revenus. Et les capitalistes sont disposés à assumer *temporairement* cette diminution des profits comptables, car ils espèrent obtenir ainsi, dans un futur plus ou moins proche, des profits totaux supérieurs à ce qu'ils auraient obtenus s'ils n'avaient pas modifié leur comportement.⁴¹ Etant donné que le marché sur lequel s'échangent des biens présents contre des biens futurs est précisément constitué par toute la structure d'étapes productives de la société, ce processus d'accroissement de l'épargne et de sa concrétisation en de nouveaux investissements est, de loin le plus important de ceux où se produit l'augmentation de l'épargne et de l'investissement de la société.

Deuxièmement, les propriétaires des facteurs originaires de production (travailleurs et propriétaires des ressources naturelles) peuvent décider de ne plus consommer, comme ils le faisaient, le montant intégral du revenu social net qu'ils reçoivent (qui était de soixante-dix unités monétaires dans le Graphique V-1), mais décident, à un moment donné, de réduire leur consommation : ils investissent alors les unités monétaires qu'ils ne destinent plus à l'achat de biens et services de consommation finale dans les étapes productives qu'ils décident d'entreprendre *directement* comme capitalistes (cette catégorie comprend les

⁴¹ L'accroissement espéré des profits s'entend -et c'est logique- en termes absolus et non relatifs. En effet, des profits représentant, par exemple, 10 pour cent de 100 u.m. (10 u.m.) sont très inférieurs aux profits que représentent les 8 pour cent de 150 u.m. (12 u.m.). Bien que le taux d'intérêt ou taux de profit diminue à cause, précisément, de la baisse de la préférence temporelle -qui engendre une augmentation de l'épargne et de l'investissement-, les profits comptables, en termes absolus, augmentent de 20 pour cent : de 10 à 12 u.m. C'est ce qui arrive généralement dans les étapes les plus éloignées de la consommation durant le processus que nous considérons. Il faut rappeler que, pour les étapes les plus proches de la consommation, la comparaison se fait non pas avec les profits passés mais avec ceux que l'on aurait obtenus si la stratégie d'investissement n'avait pas été modifiée.

membres de sociétés coopératives). Bien que ce procédé puisse se réaliser sur le marché, son importance quantitative n'est généralement pas très grande dans la vie réelle.

Et *en troisième lieu*, il est possible que non seulement les propriétaires des facteurs originaires, mais aussi les capitalistes, dans la mesure où ils reçoivent un revenu net sous forme de profits comptables ou intérêt de marché, décident, à un certain moment, de ne pas consommer intégralement leurs revenus et d'en consacrer une partie à des *prêts* faits aux capitalistes des différentes étapes du processus productif ; ceux-ci élargiront ainsi leurs activités avec des biens d'investissement d'étapes antérieures et un volume plus important de facteurs originaires. Ce troisième procédé est celui qui se réalise par le *marché de crédits* qui, même s'il est le plus visible dans la vie économique réelle, a une importance secondaire et un rôle *subsidaire* par rapport au marché général, sur lequel s'achètent et se vendent des biens présents contre des biens futurs, sous la forme de l'autofinancement ou réinvestissement de biens présents que les capitalistes effectuent directement dans leurs étapes productives (premier et deuxième procédés d'épargne-investissement examinés plus haut). Ce système d'épargne, même s'il est important, reste secondaire par rapport aux deux premiers procédés d'augmentation de l'épargne décrits plus haut ; il faut, toutefois, reconnaître que la communication des flux d'épargne et d'investissement entre ces procédés est très grande ; et, de fait, les deux secteurs du « marché du temps » -le secteur général de la structure productive et le secteur particulier du marché de crédits- fonctionnent comme des vases communicants.

Comptabilisation de l'épargne canalisée sous forme de prêts

Dans les trois procédés d'augmentation de l'épargne, il se reproduit toujours un même fait, à savoir : un accroissement de l'offre de biens présents par les épargnants, qui font passer ces biens aux mains des propriétaires des ressources originaires et des facteurs matériels de production (biens d'investissement) provenant d'étapes productives antérieures. Concrètement, et pour le troisième procédé, les écritures comptables (selon l'exemple pris au chapitre IV) seraient les suivantes :

(74) débit		avoir
1.000.000 Prêt accordé	x à x	Caisse 1.000.000

On voit que cette écriture est l'expression comptable de l'offre d'un million d'unités monétaires de biens présents faite par l'épargnant ; celui-ci en perd la totale disponibilité et la cède à un tiers : par exemple, l'entrepreneur d'une certaine étape productive, qui reçoit les unités sous forme de prêt et noterait sur son journal comptable l'écriture suivante :

(75) débit		avoir
1.000.000 Caisse	x à x	Prêt reçu 1.000.000

Ces biens présents reçus par l'entrepreneur d'une certaine étape productive seront employés à l'achat de : (1) biens d'investissement des étapes antérieures ; (2) services du

facteur travail ; (3) ressources naturelles. Grâce à ce troisième procédé, les épargnants ne désirant pas s'engager directement dans l'activité d'une étape quelconque peuvent épargner et investir par le biais du marché de crédits, en passant un contrat de prêt ; l'effet produit est, en dernière instance, indirectement identique à celui des deux premiers procédés d'accroissement volontaire de l'épargne.

Problématique du prêt à la consommation

On pourrait argumenter que, parfois, les prêts ne sont pas accordés aux entrepreneurs des étapes productives, c'est-à-dire pour allonger les processus productifs sous forme d'investissement, mais se font sous forme de *prêts à la consommation de l'étape finale*. Il faut indiquer, d'abord, à ce propos, que la nature même des deux premiers procédés d'accroissement de l'épargne empêche que les ressources épargnées soient consacrées à la consommation. On ne peut concevoir le prêt à la consommation que dans le cadre du marché de crédits qui a une importance secondaire et un rôle subsidiaire par rapport au marché total où s'offrent et s'achètent des biens présents contre des biens futurs. Deuxièmement, le prêt à la consommation s'effectue, la plupart du temps, pour financer l'achat de *biens de consommation durable* qui, nous l'avons vu,⁴² *sont comparables, en dernière instance, à des biens d'investissement qui subsistent pendant un certain nombre d'étapes productives successives, tant que le bien de consommation peut rendre service à son propriétaire*. Dans ces circonstances, les plus courantes dans le cadre du crédit au consommateur, ses effets économiques de stimulation de l'investissement et de prolongement des étapes productives, *sont rigoureusement identiques* à ceux de n'importe quel autre accroissement de l'épargne directement investie en biens d'investissement d'une étape quelconque de la structure productive. Par conséquent, seul un hypothétique crédit à la consommation destiné à financer la *dépense courante* en biens de consommation non durable d'une économie domestique aurait pour effet l'augmentation immédiate et directe de la consommation courante finale. Cependant, même si le crédit destiné à la consommation courante finale est très peu important, son existence sur le marché prouve qu'il y a une demande latente de crédit de la part des consommateurs. Etant donné la communication existant entre tous les secteurs du marché de biens présents et futurs, une fois que cette demande résiduelle de crédit à la consommation *courante* est satisfaite, la plupart des ressources réelles épargnées se libèrent pour être investies dans les étapes productives les plus éloignées de la consommation.

Effets de l'épargne volontaire sur la structure productive

Nous allons expliquer ici comment le système de prix et la capacité de coordination de la fonction d'entreprise d'un marché libre provoquent spontanément la matérialisation de la diminution du taux social de préférence temporelle et de l'accroissement correspondant de l'épargne qu'elle engendre dans une modification de la structure d'étapes productives de la société ; cette structure tend à s'allonger et à se compliquer et, en conséquence, à devenir sensiblement plus productive à la longue. Il s'agit, en somme, d'expliquer l'un des processus de coordination les plus importants de toute l'économie. Malheureusement, l'influence des théories économiques monétariste et keynésienne (dont on fera la critique au chapitre VII) a

⁴² Voir pp..... et les notes précédentes 32 et 33.

entraîné la méconnaissance presque totale de ce processus, pendant au moins deux générations d'économistes, dans les manuels et les programmes d'études d'économie ; c'est pourquoi, la plupart des économistes actuels ignorent le fonctionnement de l'un des processus de coordination les plus importants de l'économie de marché.⁴³ Nous prendrons comme point de départ une situation extrême qui, cependant, nous servira à illustrer et à mieux comprendre les processus impliqués. Supposons que les agents économiques décident d'épargner *tout d'un coup* 25 pour cent de leur revenu net. Reprenons l'exemple de la section précédente, où nous supposons que le revenu net se composait de cent unités monétaires, correspondant aux facteurs originaires de production et à l'intérêt que percevaient les capitalistes et qui était dépensé intégralement en biens de consommation ; nous allons considérer maintenant que, par suite d'une baisse de la préférence temporelle, les agents économiques décident de *renoncer* à 25 pour cent (c'est-à-dire à un quart) de la consommation qu'ils effectuaient jusqu'ici, en épargnant le reste et en offrant l'excès correspondant de biens présents à leurs demandeurs potentiels. Une fois réalisé cet accroissement de l'épargne volontaire, il en résulte trois sortes d'effets que nous allons examiner séparément, étant donné leur importance.⁴⁴

⁴³ J'ai pu constater, en tant qu'étudiant en économie durant la deuxième partie des années soixante-dix du XX^e siècle, qu'en aucun cours de Théorie Economique, on ne m'avait indiqué comment l'accroissement de l'épargne affectait la structure productive ; on m'a seulement expliqué le modèle keynésien de "paradoxe de l'épargne" qui condamne *d'emblée* l'accroissement de l'épargne au niveau social, parce qu'il diminue la demande effective. Même si Keynes n'a pas fait expressément allusion à la thèse du "paradoxe de l'épargne", il n'en reste pas moins que cette thèse découle "logiquement" des principes économiques qu'il a énoncés : "If governments should increase their spending during recessions, why should not households? If there were no principles of sound finance for public finance, from where would such principles come for family finance? Eat, drink and be merry, for in the long-run are all dead." Clifford F. Thies, "The paradox of Thrift: RIP", *Cato Journal*, vol. 16, n° 1 (Printemps-été 1996), p. 125. Voir aussi, dans la prochaine note 59, ce que nous disons sur la façon dont le manuel de Samuelson aborde ce sujet.

⁴⁴ Le premier qui, suivant les traces de Turgot, ait posé et résolu ce problème, avec tous les éléments essentiels d'une explication définitive, quoique rudimentaire, fut le grand Eugen von Böhm-Bawerk dans le vol. II de son important ouvrage *Capital e Interés*, publié en 1889 (*Kapital und Kapitalzins : Positive Theorie des Kapitals*, op. cit., 1889, p. 124-125 ; traduction espagnole de Ediciones Aosta, Madrid 1998). Nous reproduisons ici le texte de l'édition anglaise de *Capital and Interest* où Böhm-Bawerk pose le problème de l'accroissement de l'épargne volontaire dans une économie de marché et des forces qui entraînent alors un allongement de la structure productive : supposons, dit Böhm-Bawerk, que "each individual consumes, on the average, only three-quarters of his income and saves the other quarter, then obviously there will be a falling off in the desire to buy consumption goods and in the demand for them. Only three-quarters as great a quantity of consumption goods as in the preceding case will become the subject of demand and of sale. If the entrepreneurs were nevertheless to continue for a time to follow the previous disposition of production and go on bringing consumption goods to the market at a rate of a full 10 million labor-years annually, the oversupply would soon depress the prices of those goods, render them unprofitable and hence induce the entrepreneurs to adjust their production to the changed demand. They will see to it that in one year only the product of 7.5 million labor-years is converted into consumption goods, be it through maturation of the first annual ring or be it through additional present production. The remaining 2.5 million labor-years left over from the current annual allotment can be used for increasing capital. *And it will be so used...* In this way it is added to the nation's productive credit, increases the producer's purchasing power for productive purposes, and so becomes the cause of an increase in the demand for production goods, which is to say intermediate products. And that demand is, in the last analysis, what induces the managers of business enterprises to invest available productive forces in desired intermediate product... If individuals do save, then the change in demand, once more through the agency of price, forces the entrepreneurs into a changed disposition of productive forces. In that case fewer productive powers are enlisted during the course of the year for the service of the present as consumption goods, *and there is a correspondingly greater quantity of productive forces tied up in the transitional stage of intermediate products*. In other words, there is an increase in capital, which redounds to the benefit of an enhanced enjoyment of consumption goods in the

GRAPHIQUE V-2

Etape finale moment t	80 100	10 consommation finale	Facteurs originaires		Total revenus = 100 Total dépenses = 90 Profit comptable = +10 (intérêt approximatif 11%)
Etape finale moment t+1	80 75	10 consommation finale	Facteurs originaires	comme il y a perte, on transfère les ressources aux étapes les plus éloignées, où on gagne.	Total revenus = 75 Total dépenses = 90 Perte comptable = -15 intérêt non perçu = -10 Perte totale = -25
5 ^o Etape moment t	18 20		Facteurs originaires		Total revenus = 20 Total dépenses = 18 Profit comptable = +2 (intérêt approximatif 11%)
5 ^o Etape moment t+1	21,5 32,25	10,21	Facteurs originaires		Total revenus = 32,25 Total dépenses = 31,71 Profit comptable = +0,54 (intérêt approximatif 1,70%)

Premièrement : effet dérivant de la disparité de profits entre les différentes étapes productives

S'il se produit un accroissement de l'épargne de la société correspondant à un quart du revenu net, il est évident que la demande monétaire totale de biens de consommation diminuera dans la même proportion. Le Graphique V-2 illustre l'effet produit sur l'étape finale de consommation et sur les profits comptables des entreprises de cette étape.

On peut observer sur le graphique qu'avant l'accroissement de l'épargne, il se consommait cent unités monétaires de revenu net dans les entreprises de vente de biens de consommation finale ; celles-ci avaient dépensé, auparavant, un total de quatre-vingt-dix

future." Eugen von Böhm-Bawerk, *Capital and Interest*, vol. II: *Positive Theory of Capital*, op. cit., pp. 112-113 (les italiques sont de moi).

unités monétaires : quatre-vingt unités correspondant à l'achat de biens d'investissement de l'étape immédiatement antérieure et dix unités payées aux facteurs originaires de la dernière étape (travailleurs et ressources naturelles). Cela déterminait un profit comptable de dix unités, équivalent à un taux d'intérêt d'environ 11 pour cent qui était -nous l'avons vu- *le taux d'intérêt de marché que les profits comptables de toutes les étapes productives -les plus proches comme les plus éloignées de la consommation finale- tendaient à égaler.*

Si nous supposons maintenant un accroissement de l'épargne correspondant à 25 pour cent du revenu net, la situation de l'étape finale de consommation est celle que décrit le Graphique V-2 pour le moment $t+1$. On observe à partir de ce moment, juste après l'accroissement de l'épargne, que la demande monétaire de biens de consommation finale diminue, à chaque période, et passe de cent à soixante-quinze unités monétaires. Cette diminution des revenus monétaires des entreprises de l'étape finale du processus productif n'est, cependant, pas immédiatement accompagnée d'une diminution des dépenses. Ces entreprises font, au contraire, état, dans leur comptabilité, de dépenses *invariables*, de quatre-vingt-dix unités monétaires correspondant, comme dans le cas précédent, à quatre-vingt unités dépensées en biens d'investissement de l'étape précédente (machines, fournisseurs, produits intermédiaires, etc.) et dix unités dépensées pour payer les facteurs originaires (travail et ressources naturelles). L'accroissement de l'épargne entraîne donc une *perte comptable* dans les entreprises de l'étape finale de consommation de quinze unités monétaires, qui est de vingt-cinq si on tient compte du *coût d'opportunité* lié au fait que les entrepreneurs souffrent non seulement cette perte comptable, mais aussi le *manque à gagner* des dix unités que les capitaux investis dans d'autres étapes reçoivent comme intérêt. On peut, donc, conclure que tout *accroissement de l'épargne engendre d'importantes pertes relatives ou diminutions des profits comptables dans les entreprises les plus proches de la consommation finale.*

Il faut, cependant, rappeler ici que le secteur de la consommation ne représentait qu'une partie relativement petite de la structure productive totale de la société et que le montant d'unités monétaires dépensées en consommation finale n'était qu'une fraction du revenu social brut dépensé dans toutes les étapes du processus productif. Ainsi, le fait qu'il se produise des pertes comptables à l'étape finale n'affecte pas, immédiatement, les étapes antérieures à la consommation ; celles-ci continuent de connaître une différence positive entre leurs recettes et leurs dépenses, semblable à celle qu'elles connaissaient avant l'accroissement de l'épargne. Ce n'est qu'au bout d'une longue période que l'effet dépressif de l'accroissement de l'épargne sur l'étape finale de biens de consommation commencera à se manifester dans les étapes les plus proches de celle-ci ; cette influence négative sera moindre au fur et à mesure qu'on « s'élève » vers les étapes les plus éloignées de la consommation finale. En tout cas, la situation de profits comptables des étapes les plus éloignées de la consommation aura tendance à se maintenir, comme nous l'avons montré à propos de la 5^o étape, au moment t , sur le Graphique V-2 ; on y observe que cette étape conserve un profit comptable de 11 pour cent, résultant d'un total de recettes de vingt unités monétaires, face à un total de dépenses de dix-huit unités. Il est donc évident que l'accroissement de l'épargne provoque de grandes différences entre les profits comptables des entreprises de la première étape, celle des biens de consommation, et ceux des entreprises des étapes les plus éloignées de la consommation finale (dans notre exemple, la cinquième étape de la structure productive). Le secteur des biens de consommation connaît une perte comptable par suite de l'accroissement de l'épargne, tandis que les industries de la cinquième étape, plus éloignées de la consommation, conservent des profits représentant environ 11 pour cent du capital investi.

Cette différence de profits signale aux entrepreneurs qu'ils doivent restreindre leurs investissements dans les étapes proches de la consommation et les employer dans d'autres étapes qui offrent encore des profits relativement plus élevés et sont, étant donné les circonstances, les plus éloignées de la consommation finale. Les entrepreneurs auront donc tendance à transférer une partie de leur demande de ressources productives, sous forme de biens d'investissement et de facteurs originaires de production, de l'étape finale de consommation et des plus proches de celle-ci, vers les étapes les plus éloignées de la consommation, qui offrent encore une rentabilité comparativement beaucoup plus élevée. Le fait d'investir ou d'augmenter leur demande de ressources productives dans les étapes les plus éloignées de la consommation provoque l'effet décrit, pour le moment $t+1$, dans la cinquième étape du Graphique V-2. Les entrepreneurs de la cinquième étape, en effet, réalisent un plus gros volume de dépenses sous forme d'investissement en facteurs originaires et ressources productives : elles passent de 18 à 31'71 unités monétaires (21'5 sous forme d'achat de services productifs de biens d'investissement et 10'21 sous forme d'achat de services du secteur travail et de ressources naturelles).⁴⁵ Il s'en suit une augmentation dans la production de biens de la cinquième étape qui passe, en termes monétaires, de 20 à 32'25 ; ce qui entraîne un profit comptable de 0'54 unités monétaires, qui, s'il est inférieur en pourcentage au précédent (1'70 pour cent au lieu des 11 pour cent précédents), est, en termes comparatifs, un profit très supérieur à celui qu'obtiennent les industries de biens de consommation finale (qui atteignent des pertes absolues de 15 unités monétaires).

Nous voyons ainsi que l'accroissement de l'épargne entraîne une disparité des taux de profit des différentes étapes de la structure productive. Cela conduit les entrepreneurs à diminuer la production immédiate de biens de consommation et à augmenter la production dans les étapes les plus éloignées de celle-ci. On observe ainsi, un *allongement temporel* des processus productifs jusqu'à ce que le nouveau taux de préférence temporelle de la société ou taux d'intérêt, sensiblement réduit à cause de l'important accroissement de l'épargne, s'étende, sous forme de différentiels entre recettes et dépenses comptables de chaque étape, de façon égale et tout au long de la structure productive.⁴⁶

Il faut signaler que les entrepreneurs de la cinquième étape ont été capables de faire passer leur offre de biens présents de 18 unités, au moment t , à 31'71 unités, au moment $t+1$; et cela, grâce à l'accroissement de l'épargne ou offre de biens présents dans la société. Ils financent cette offre, d'une part, par un accroissement de leur propre épargne en investissant une partie de ce qu'ils percevaient auparavant sous forme d'intérêts et consommaient, et, d'autre part, en recevant de l'épargne nouvelle du marché du crédit, sous forme de prêts *intégralement garantis par un accroissement préalable de l'épargne volontaire*. Autrement dit, l'accroissement de l'investissement dans la cinquième étape se concrétise par n'importe lequel des trois procédés exposés au paragraphe précédent.

Il faut également remarquer que l'augmentation des prix des facteurs de production (biens d'investissement, facteur travail et ressources naturelles), conséquence normale de l'accroissement de la demande dans la cinquième étape, n'a pas de raison de se produire. En

⁴⁵ Ces sommes correspondent à l'exemple numérique du Graphique V-3, p....

⁴⁶ Cela veut donc dire que les profits comptables de la dernière étape (celle de la consommation) auront éventuellement tendance à remonter. Cette remontée se manifestera, plutôt que par une augmentation des ventes, par une diminution des coûts plus que proportionnelle à la diminution des ventes résultant de l'accroissement de l'épargne. La diminution des coûts résulte à la fois d'un moindre recours aux services des facteurs originaires de production et d'une diminution du prix unitaire des biens d'investissement acquis à l'étape précédente ; ceux-ci étant sensiblement moins chers une fois achevés les nouveaux projets d'investissement qui sont plus productifs et plus intensifs en capital.

effet, chaque augmentation de la demande de facteurs productifs dans les étapes les plus éloignées de la consommation est compensée en grande partie, ou même totalement, par l'accroissement parallèle de l'offre de telles ressources productives ; celle-ci se produit quand ces ressources se libèrent progressivement des étapes les plus proches de la consommation, qui subissent des pertes comptables importantes et sont donc obligées de restreindre leurs dépenses d'investissement dans de tels facteurs. D'où la grande importance que représente, pour la coordination entrepreneuriale entre les étapes de la structure productive d'une société engagée dans un processus d'accroissement de l'épargne et de croissance économique, le fait que les marchés correspondants des facteurs de production et, en particulier, des facteurs originaires (travail et ressources naturelles) soient très flexibles ; cela permet leur passage progressif d'étapes de production à d'autres, pour un coût économique et social minime.

Il faut, enfin, comprendre que la diminution de l'investissement dans le secteur des biens de consommation, provoquée par les pertes comptables dues à l'accroissement de l'épargne volontaire, explique un certain *ralentissement* de l'arrivée sur le marché de nouveaux biens de consommation (indépendant de l'augmentation des *stocks* de ces mêmes biens). Ce ralentissement continuera jusqu'à ce que parvienne sur le marché la quantité nettement plus importante de biens de consommation due à l'accroissement de la productivité ; celui-ci dérivant, à son tour, de la plus grande complexité et de l'allongement du nombre d'étapes du processus productif. On peut penser que cette diminution *temporaire* de l'offre de biens de consommation pourrait entraîner, *toutes circonstances égales*, une augmentation du prix de ceux-ci. Cependant, cette augmentation des prix ne se concrétise pas, précisément parce qu'une telle diminution de l'offre est largement compensée par la diminution parallèle de la demande de biens de consommation, due à l'augmentation préalable de l'épargne volontaire, supposée depuis le début.

En résumé, l'accroissement de l'épargne volontaire est investi dans la structure productive, soit sous forme d'investissements directs, soit par des crédits accordés aux entrepreneurs des étapes productives relativement plus éloignées de la consommation ; ces crédits sont garantis par une épargne volontaire réelle et sont destinés à accroître la demande monétaire de facteurs originaires et de biens d'investissement employés dans ces étapes. Comme les processus de production ont tendance à devenir plus productifs à mesure qu'ils incorporent des étapes plus nombreuses et plus complexes (nous l'avons vu en début de chapitre), cette structure à capital plus intensif finira par produire un accroissement important de la production finale de biens de consommation, une fois que les processus correspondants nouvellement entrepris seront arrivés à leur fin. C'est pourquoi la croissance de l'épargne, combinée au libre exercice de la fonction d'entreprise, est la condition nécessaire et le moteur qui stimule tout processus de développement économique.

Deuxièmement : effet de la diminution du taux d'intérêt sur le prix de marché des biens d'investissement

L'accroissement de l'épargne volontaire, c'est-à-dire de l'offre de biens présents, entraîne, en égalité de circonstances, une diminution du taux d'intérêt de marché. On sait que ce taux d'intérêt se concrétise par la différence comptable entre les recettes et dépenses des diverses étapes productives et se manifeste aussi dans le taux d'intérêt des prêts sur le marché du crédit. Or, il faut signaler que la diminution du taux d'intérêt dérivant de tout accroissement de l'épargne volontaire a un effet important sur la valeur des biens d'investissement ; elle affecte, en particulier, tous ceux qui sont utilisés dans les étapes relativement plus éloignées

de la consommation finale ; il s'agit de biens plus durables et qui interviennent plus largement dans le processus productif.

Supposons un bien d'investissement de longue durée comme, par exemple, l'immeuble d'une entreprise, une installation industrielle, un bateau ou un aéronef, un haut fourneau, un ordinateur ou un appareil de communication de haute technologie, etc., qui a été produit et est utilisé dans diverses étapes de la structure productive, toutes relativement éloignées de la consommation. La *valeur de marché* de ce bien d'investissement a tendance à égaler la valeur, escomptée au taux d'intérêt, du flux futur de ses revenus espérés ; valeur escomptée qui augmente à mesure que le taux d'intérêt baisse. Ainsi, une diminution du taux d'intérêt, motivée par un accroissement de l'épargne, de 11 à 5 pour cent fait que la valeur actuelle d'un bien d'investissement de très longue durée atteigne plus du double (la valeur actuelle d'un revenu unitaire perpétuel à un intérêt de 5 pour cent est de $1/0'11 = 9'09$; et la valeur actuelle d'un revenu perpétuel à un intérêt de 5 pour cent est égale à $1/0'05 = 20$). Et si le bien d'investissement dure, par exemple, vingt ans, une diminution du taux d'intérêt de 11 à 5 pour cent produit une augmentation de la valeur de marché (ou capitalisée) du bien de 56 pour cent.⁴⁷

C'est pourquoi, si l'on commence à donner une moindre valeur, en termes relatifs, aux biens présents, le prix de marché des biens d'investissement et des biens de consommation durables aura tendance à augmenter ; et cela, à mesure que leur durée sera plus longue, c'est-à-dire à mesure qu'ils participeront à un nombre d'étapes supérieur et que celles-ci seront plus éloignées de la consommation. Ainsi, les biens d'investissement, qui étaient déjà utilisés et dont le prix augmente sensiblement en raison de la diminution du taux d'intérêt, seront produits en plus grande quantité ; cela entraînera une *extension* horizontale de la structure des biens d'investissement (c'est-à-dire une augmentation de la production des biens d'investissement *déjà existants*). La diminution du taux d'intérêt montrera, en même temps, que beaucoup de processus productifs ou de biens d'investissement, qu'on ne trouvait pas rentables jusque là, commencent à l'être et que les entrepreneurs s'y intéressent. Les entrepreneurs, en effet, laissent de côté beaucoup d'innovations technologiques et de nouveaux projets parce qu'ils pensaient que leur coût serait supérieur à leur valeur de marché (qui a tendance à égaler la valeur escomptée au taux d'intérêt des revenus futurs de chaque bien d'investissement). Cependant, le taux d'intérêt se réduisant, ces projets d'allongement de la structure productive, avec de nouvelles étapes plus éloignées de la consommation et plus modernes, commencent à atteindre une valeur de marché plus élevée ; celle-ci peut même être supérieure à leur coût de production, ce qui les rend intéressants. Le deuxième effet de la diminution du taux d'intérêt due à un accroissement de l'épargne volontaire est, donc, l'approfondissement affectant la structure de biens d'investissement, sous forme d'un allongement vertical avec de *nouvelles* étapes de biens d'investissement de plus en plus éloignés de la consommation, qui n'existaient pas auparavant.⁴⁸

⁴⁷ La formule est $a_n = \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} = \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$, qui correspond à la valeur actuelle, en régime de

capitalisation composée à intérêt i , d'un revenu immédiat payable sur n périodes, lorsque la période de capitalisation coïncide avec celle du revenu. On voit que, plus la période n est longue et tend vers l'infini, plus la valeur du revenu tend à égaler $1/i$; ce qui, comme règle mnémotechnique, est applicable en pratique dans tous les cas de biens d'investissement de longue durée (et au facteur terre, en raison de sa permanence). Voir Lorenzo Gil Peláez, *Tablas financieras, estadísticas y actuariales*, 6^o édition corrigée et augmentée, Editorial Dossat, Madrid 1977, pp. 205-237.

⁴⁸ Il faut tenir compte du fait que les innovations technologiques qui augmentent la productivité (quantité et/ou qualité de biens et services supérieures) en raccourcissant les processus productifs, seront introduites, en tout

Les deux phénomènes (élargissement et approfondissement de la structure de biens d'investissement) sont la conséquence de la capacité créatrice et de coordination de la fonction d'entreprise, qui est capable de voir les occasions de gain quand apparaît une marge potentielle de profits sous la forme d'une différence entre le prix de marché des biens d'investissement (déterminé par la valeur escomptée de leur revenu futur espéré qui s'élève sensiblement quand le taux d'intérêt baisse) et la dépense nécessaire pour les produire (coût inaltérable, ou qui peut même diminuer, en cas d'augmentation de l'offre de facteurs originaires de production émanant de l'étape de consommation finale, qui s'était contractée initialement à cause de l'accroissement de l'épargne).

On comprend maintenant que ce *deuxième effet* produise également un allongement de la structure de biens d'investissement, comme c'était le cas pour le premier effet étudié plus haut.

La variation de la valeur des biens d'investissement, conséquence des fluctuations de l'épargne et du taux d'intérêt, a tendance à s'étendre aussi aux *titres valeurs* les représentant et, donc, aux marchés secondaires où ils s'échangent et se négocient. Ainsi, un accroissement de l'épargne volontaire, qui provoque une diminution du taux d'intérêt, fera monter le prix des actions des entreprises des étapes de biens d'investissement les plus éloignées de la consommation et, en général, de tous les titres représentant des biens d'investissement. Seuls les titres représentant la propriété de entreprises les plus proches de la consommation verront baisser, temporairement, leur cotation, par suite de l'impact négatif immédiat de la diminution de la demande de biens de consommation, due à l'augmentation de l'épargne. On voit ainsi qu'à l'encontre de l'opinion générale, et faute d'autres distorsions de type monétaire (que nous n'avons pas encore envisagées), la Bourse n'a pas de raison de refléter principalement les profits des entreprises. Les profits comptables des entreprises des différentes étapes ont tendance à égaler le taux d'intérêt, de sorte que c'est dans un milieu d'épargne élevée et de bas profits relatifs (c'est-à-dire avec un taux d'intérêt réduit) que la valeur en Bourse des titres représentant les biens d'investissement s'élèvera le plus; le prix des titres en Bourse étant d'autant plus élevé que les biens d'investissement correspondants sont plus éloignés de la consommation finale.⁴⁹ Un accroissement des profits comptables relatifs tout au long de la structure productive, et donc du taux d'intérêt du marché, entraînera, au contraire, toutes circonstances égales, une diminution de la valeur des titres et, donc, la chute de leur valeur en Bourse. Ainsi s'expliquent, du point de vue théorique, beaucoup de réactions générales de la Bourse que le public, et même de nombreux spécialistes en économie, ne sont pas capables de comprendre, car ils s'en tiennent exclusivement à la théorie naïve selon laquelle la Bourse ne doit être qu'un reflet automatique et fidèle du niveau des profits comptables indistincts par étapes de toutes les entreprises du processus productif, et ne tiennent nullement compte de l'évolution du taux social de préférence temporelle.

cas, indépendamment de l'accroissement net de l'épargne nette de la société. Ce que celle-ci rend possible c'est l'introduction de nouvelles technologies qui ne peuvent être appliquées, marginalement, faute de ressources.

⁴⁹ Le plafond des cotisations sera atteint une fois l'effet de la réduction du taux d'intérêt terminé, et sera compensé par le volume supérieur d'émissions, sur le marché primaire, d'actions et d'obligations, qui fera que le prix de marché *par titre* tende à se stabiliser à un niveau plus bas. On verra, dans le prochain chapitre, que toute euphorie boursière prolongée et, en général, toute augmentation soutenue et constante des indices boursiers, loin de traduire une bonne situation économique, résulte d'un processus inflationniste d'expansion de crédit, voué à entraîner, tôt ou tard, une crise boursière et une récession économique.

Troisièmement : l'effet « Ricardo »

Tout accroissement de l'épargne volontaire produit un effet très important et immédiat sur le niveau des salaires réels. En observant, sur notre exemple du Graphique V-2, que la demande monétaire de biens de consommation diminue d'un quart (de cent unités monétaires à soixante-quinze), par suite de l'accroissement de l'épargne, on comprend facilement pourquoi un accroissement de l'épargne engendre, en général, une baisse des prix des biens de consommation finale.⁵⁰ Et si les salaires ou revenus du facteur originaire travail restent constants, ce qui est habituel, la diminution du prix des biens de consommation finale entraînera une augmentation du salaire réel des travailleurs employés dans toutes les étapes de la structure productive. Ceux-ci pourront acquérir, avec les mêmes revenus nominaux, et aux nouveaux prix plus réduits des biens de consommation, un plus grand nombre de biens et de services finals de consommation, qui seront, en outre, de meilleure qualité.

Cette augmentation des salaires réels dérivant de l'accroissement de l'épargne volontaire fait que les entrepreneurs de toutes les étapes aient intérêt à substituer la main d'oeuvre par des biens d'investissement. Autrement dit, l'accroissement de l'épargne volontaire établit, par le biais de l'augmentation des salaires, une tendance à l'allongement, dans tout le système économique, des étapes de la structure productive et à les rendre plus intensives en capital. Cela signifie qu'il est plus intéressant pour les entrepreneurs d'utiliser plus de biens d'investissement que de main d'oeuvre ; ce qui constitue un troisième et puissant effet tendant à l'allongement des étapes de la structure productive, qui s'ajoute aux deux précédents.

David Ricardo fut le premier à faire explicitement allusion à ce troisième effet, dans ses *Principios de economía política y tributación*, ouvrage publié pour la première fois en 1817 ; il y conclut que « every rise of wages, therefore, or, which is the same thing, every fall of profits, would lower the relative value of those commodities which were produced with a capital of a durable nature, and would proportionally elevate those which were produced with capital more perishable. A fall of wages would have precisely the contrary effect. »⁵¹ Et Ricardo conclut, dans le célèbre appendice « On Machinery » qui fut ajouté à la troisième édition de

⁵⁰ Comme l'indique Hayek, cette réduction peut mettre un certain temps à se produire, selon la rigidité de chaque marché et, en tout cas, elle sera moins que proportionnelle à la diminution de la demande résultant de l'épargne, car, sinon, celle-ci ne supposerait aucun sacrifice effectif et les stocks de biens de consommation nécessaires au maintien des agents économiques, durant la réalisation des processus plus intensifs en capital, ne resteraient pas invendus. Voir F. A. Hayek, "Reflections on the Pure Theory of Money of Mr. J. M. Keynes (continued)", *Economica*, vol. 12, n° 35, février 1932, pp. 22-44, réédité dans *Contra Keynes y Cambridge: Ensayos, correspondencia*, vol. IX de *Obras Completas de F. A. Hayek*, Unión Editorial, Madrid 1996, pp. 201-202.

⁵¹ Voir David Ricardo, *On the Principles of Political Economy and Taxation*, vol. 1 de *The works and Correspondence of David Ricardo*, Piero Straffa et M. H. Dobb (éd.), Cambridge University Press, Cambridge 1982, pp. 39-40. La traduction pourrait être la suivante: "chaque augmentation des salaires ou, ce qui revient au même, chaque réduction des profits diminuerait la valeur relative des biens produits avec un capital de caractère durable et élèverait proportionnellement ceux produits avec un capital plus périssable. Une réduction de salaires produirait exactement l'effet contraire." David Ricardo, *Principios de economía política y tributación*, traduction espagnole de J. Broc, N. Wolff et J. Estrada, Fondo de Cultura Económica, Mexico 1973, p. 30. Il existe une autre traduction, bien meilleure, de Valentín Andrés Alvarez, David Ricardo, *Principios de economía política y tributación*, Seminarios y Ediciones, S. A., Madrid 1973, p. 42. Enfin, une autre édition vient de paraître, traduite par Paloma de la Nuez et Carlos Rodríguez, avec une étude préliminaire de John Reeder, David Ricardo, *Principios de economía política y tributación*, Ediciones Pirámide, Madrid 2003.

1821, que « machinery and labour are in constant competition, and the former can frequently not be employed until labour rises ».⁵²

F. A. Hayek reprit et utilisa profusément la même idée à partir de 1939 dans ses travaux sur les cycles économiques, et nous-mêmes l'utilisons ici, pour la première fois, pour expliquer les effets de l'accroissement de l'épargne volontaire sur la structure productive et pour démythifier les théories concernant le « paradoxe de l'épargne » et ses effets prétendument négatifs sur la demande effective. Hayek explique brièvement l'« Effet Ricardo » en disant que « with high real wages and a low rate of profit investment will take highly capitalistic forms : entrepreneurs will try to meet the high costs of labour by introducing very labour-saving machinery -the kind of machinery which it will be profitable to use only at a very low rate of profit and interest. »⁵³

L'« Effet Ricardo » est donc une troisième raison, de nature microéconomique, qui explique pourquoi les entrepreneurs réagissent, face à un accroissement de l'épargne volontaire, en augmentant leur demande de biens d'investissement et en investissant dans de nouvelles étapes plus éloignées de la consommation finale.

⁵² Voir David Ricardo, *On the Principles of Political Economy and Taxation*, op. cit., p. 395. La traduction est la suivante: "Les machines et la main d'oeuvre sont en constante concurrence, et les premières peuvent souvent ne pas être utilisées jusqu'à ce que la main d'oeuvre augmente." David Ricardo, *Principios de economía política y tributación*, op. cit., p. 294 (p. 330 de l'édition de Valentín Andrés alvarez).

⁵³ Voir F. A. Hayek, *'Profits, Interest and Investment' and Other Essays on the Theory of Industrial Fluctuations*, Routledge, Londres 1939 et Augustus M. Kelly, Clifton 1975, p. 39. On peut traduire ainsi la citation: "Avec des salaires réels élevés et un taux de profit (ou intérêt) réduit, l'investissement se réalise sous la forme d'un capital plus intensif : les entrepreneurs tâcheront de faire face aux coûts élevés du facteur travail en introduisant un nouvel équipement capital qui leur permette d'engager moins de facteur travail -le type de machines qui n'est rentable que si le taux de profit ou intérêt est très bas." Peu après, en 1941, F. A. Hayek mentionne cet effet sans citer expressément Ricardo à propos des effets de l'accroissement de l'épargne volontaire sur la structure productive. C'est la seule application directe que je connaisse de l'"Effet Ricardo" à l'analyse des conséquences de l'augmentation de l'épargne volontaire, et non pas au rôle de cet effet dans les différentes phases du cycle économique, qui est ce qui a préoccupé, jusqu'ici, les théoriciens. La citation se trouve à la p. 293 de *The Pure Theory of Capital*, publié par Macmillan, Londres 1941, et réédité plusieurs fois depuis (nous travaillons sur la réédition de Routledge de 1976) et elle dit : "The fall in the rate of interest may drive up the price of labour to such an extent as to enforce an extensive substitution of machinery for labour." Hayek est revenu plus tard sur ce point, dans son article "The Ricardo Effect", publié dans *Economica*, vol.34, n° 9, mai 1942, pp. 127-152, réédité comme chapitre XI de *Individualism and Economic Order*, The University of Chicago Press, Chicago 1948, pp. 220-254. Et à nouveau, trente ans après, dans son article "Three Elucidations of the Ricardo Effect", publié dans le *Journal of Political Economy*, vol. 77, n° 2, 1979, et réédité comme chapitre XI du livre *New Studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas*, Routledge & Kegan Paul, Londres 1978, pp. 165-178. Mark Blaug a récemment reconnu que la critique de l'"Effet Ricardo" réalisée dans son ouvrage *Economic Theory in Retrospect* (Cambridge University Press, Cambridge 1978, pp. 571-577) reposait sur une erreur d'interprétation concernant le caractère soi-disant statique de l'analyse hayekienne. Voir l'article de Mark Blaug "Hayek Revisited", publié dans *Critical Review*, vol. 7, n° 1, hiver 1993, pp. 51-60, et en particulier la note 5 des pp. 59-60. Blaug reconnaît s'être rendu compte de son erreur grâce à l'article de Laurence S. Moss et Karen I. Vaughn, "Hayek's Ricardo Effect : A Second Look", *History of Political Economy*, 18, n° 4, hiver 1986, pp. 545-565. Ludwig von Mises, de son côté, (*Human Action*, op. cit., pp. 773-777) a critiqué l'utilisation de l'Effet Ricardo pour justifier un accroissement forcé des salaires par voie syndicale ou gouvernementale, dans le but d'accroître l'investissement en biens d'équipement ; il conclut qu'une telle politique n'engendrerait que le chômage et une mauvaise assignation des ressources dans la structure productive, car elle ne dériverait pas d'un accroissement de l'épargne volontaire de la société, mais de la simple imposition forcée de salaires artificiellement élevés. Murray N. Rothbard se prononce dans le même sens dans *Mann, Economy and State*, op. cit., pp. 631-632. Et également F. A. Hayek, dans *The Pure Theory of Capital* (op. cit., p. 347), qui conclut qu'un accroissement des salaires imposé de force engendre non seulement une augmentation du chômage et une diminution de l'épargne, mais aussi une consommation généralisée du capital combinée à un allongement et un rétrécissement artificiels des étapes de la structure productive.

Il est important de ne pas oublier que tout accroissement de l'épargne volontaire et de l'investissement commence toujours par entraîner une réduction de la production de nouveaux biens et services de consommation *par rapport au potentiel maximum que l'on pourrait atteindre à court terme* si l'on ne réduisait pas les facteurs productifs des étapes les plus proches de la consommation finale. Cette réduction a pour fonction de libérer les facteurs productifs nécessaires pour allonger les étapes de biens d'investissement les plus éloignées de la consommation.⁵⁴ De plus, les biens et services de consommation invendus par suite de l'accroissement de l'épargne volontaire jouent un rôle semblable à celui des mûres accumulées dans l'exemple de Robinson Crusoé, et qui lui ont permis de se nourrir pendant les journées nécessaires à la production de son équipement capital (gaule de bois), période durant laquelle il ne pouvait pas se consacrer à la récolte « manuelle » des mûres. Dans une économie moderne, les biens et services de consommation invendus à cause de l'accroissement de l'épargne jouent le rôle important de permettre la subsistance des divers agents économiques (travailleurs, propriétaires des ressources naturelles et capitalistes) durant les périodes où, à cause de l'allongement récent de la structure productive, l'arrivée de nouveaux biens et services de consommation sur le marché se ralentit forcément. Ce « ralentissement » durera tant que tous les nouveaux processus plus intensifs en capital, ayant été amorcés, ne seront pas achevés. Sans ces biens et services de consommation invendus grâce à l'épargne, la diminution temporaire de l'offre de nouveaux biens de consommation arrivant sur le marché provoquerait une hausse importante de leurs prix et des difficultés d'approvisionnement.⁵⁵

Conclusion : apparition d'une nouvelle structure productive plus capital intensive

La combinaison des trois effets, que nous venons d'étudier et que favorise la recherche de profits par les entreprises, a pour conséquence la production d'une nouvelle structure d'étapes de biens d'investissement, plus « étroite » et plus « allongée ». En outre, le différentiel entre recettes et coûts de chaque étape, qui constitue le profit comptable ou taux d'intérêt, aura tendance à s'uniformiser, dans toutes les étapes de la nouvelle structure productive, à un niveau plus réduit (ce qui est normal pour un plus gros volume d'épargne et un taux social de préférence temporelle plus bas). La structure productive aura, donc, un aspect très semblable de celui qui apparaît sur le Graphique V-3.

On voit, sur ce graphique, que la consommation finale a diminué pour passer à soixante-quinze unités monétaires. Cette réduction a affecté également la valeur du produit de la deuxième étape, étape supérieure ou préalable la plus proche de la consommation, et qui est passée de 80 unités monétaires sur le Graphique V-1 à 64'25 u.m. sur le Graphique V-3. Il se produit aussi une réduction dans la troisième étape, quoique proportionnellement plus petite, de 60 à 53'5 u.m. Cependant, la demande, en termes monétaires, de la quatrième étape et des suivantes, plus éloignées de la consommation, a augmenté. D'abord légèrement, à la quatrième étape, de 40 à 42'75 u.m. ; puis dans une proportion beaucoup plus élevée à la cinquième étape, puisqu'elle passe de 20 à 32'25 u.m., comme on l'a vu sur le Graphique V-2.

⁵⁴ Voir F. A. Hayek, *The Pure Theory of Capital*, op. cit., p. 256.

⁵⁵ Selon Hayek : " All that happens is that at the earlier date the savers consume less than they obtain from current production and at the later date (when current production of consumers' goods has decreased and additional capital goods are turned out) they are able to consume more consumers' goods than they get from current production." F. A. Hayek, *The Pure Theory of Capital*, op. cit., p. 275. Voir aussi note supra 13.

Il apparaît, en outre, deux *nouvelles étapes* dans la zone la plus éloignée de la consommation : la sixième et la septième étapes, *qui n'existaient pas auparavant*.

Une fois réalisés tous les ajustements nécessaires, le taux de profit des différentes étapes tend à s'uniformiser à un niveau sensiblement plus bas que celui du Graphique V-1. Ce phénomène est dû au fait que l'accroissement de l'épargne volontaire engendre un taux d'intérêt de marché plus réduit vers lequel tend le taux de profit comptable de chaque étape (dans notre exemple, environ 1'70 pour cent par an). Quant au *revenu net* que reçoivent les facteurs originaires de production (travail et ressources naturelles) et le taux d'intérêt ou différentiel net que perçoivent les capitalistes de chaque étape, il se fixe à soixante-quinze u.m., et coïncide avec le revenu monétaire dépensé en biens et services de consommation. Il faut souligner que, même si la dépense en biens et services de consommation ne représente que soixante-quinze unités monétaires, c'est-à-dire vingt-cinq unités de moins que sur le Graphique V-1, la production de nouveaux biens et services de consommation finale augmentera beaucoup, en termes réels, une fois que tous les nouveaux processus productifs seront achevés. Cela est dû au fait que plus les processus de production sont intensifs en capital, plus ils ont tendance aussi à devenir productifs. Et comme une plus grande production de biens et services de consommation, en termes réels, ne peut être vendue que contre un nombre total d'unités monétaires inférieur (dans notre exemple, 75), si le prix unitaire des nouveaux biens et services arrivant sur le marché diminue très sérieusement, les revenus des facteurs originaires de production expérimentent un accroissement réel très important, en particulier, les salaires et le niveau de vie des travailleurs.

GRAPHIQUE V-3

SCHEMA DE STRUCTURE PRODUCTIVE (après une épargne volontaire nette de 25 u.m.)		
Facteurs originaires (travail et ressources naturelles)		INTERET= 75 UNITES MONETAIRES de REVENU NET
7° étape	10'75	0'18
6° étape	21'5	0'36
5° étape	32'25	0'54
4° étape	42'75	0'71
3° étape	53'5	0'89
2° étape	64'25	1'07
1° étape	75	1'25
Consommation Finale = 75 unités monétaires de revenu net		

Profit ou intérêt à
chaque étape
(=environ 1'70% par an)

TABLEAU V-4
REVENU BRUT ET REVENU NET DE L'EXERCICE
 (après une épargne volontaire nette de 25 u.m.)

<i>Revenu Brut de l'Exercice</i>			
75 u.m. de consommation finale + 295 u.m. d'offre totale de biens présents (Épargne et Investissement bruts d'après détail du Tableau V-3)			
(Note : l'épargne et l'investissement brut augmente de 25 u.m. et passe de 270 à 295, et la consommation diminue de 25 u.m. et passe de 100 à 75)			
Total Revenu Brut : 370 u.m.			
<i>Revenu Net de l'Exercice</i>			
a)	Revenu Net des Capitalistes (profit ou intérêt de chaque étape)	Capitalistes 1 ^o étape : 75'00 - 73'75 Capitalistes 2 ^o étape : 64'25 - 63'18 Capitalistes 3 ^o étape : 53'50 - 52'61 Capitalistes 4 ^o étape : 42'75 - 42'04 Capitalistes 5 ^o étape : 32'25 - 31'71 Capitalistes 6 ^o étape : 21'50 - 21'14 Capitalistes 7 ^o étape : 10'75 - 10'57	= 1'25 = 1'07 = 0'89 = 0'71 = 0'54 = 0'36 = 0'18
		Total de profits, intérêt ou revenu net des capitalistes de chaque étape :	5'00 u.m.
b)	Revenu Net des Facteurs originaires (travail et ressources naturelles)	Provenant de la 1 ^o étape Provenant de la 2 ^o étape Provenant de la 3 ^o étape Provenant de la 4 ^o étape Provenant de la 5 ^o étape Provenant de la 6 ^o étape Provenant de la 7 ^o étape	9'50 9'68 9'86 9'79 10'21 10'39 10'59
		Total revenu net des facteurs originaires	70'00 u.m.
		Total Revenu Net = Total Consommation =	75'00 u.m.

CONCLUSION : Le revenu Brut de l'Exercice est égal à 4'9 fois le revenu Net.

GRAPHIQUE V-4

IMPACT DE L'ÉPARGNE NETTE VOLONTAIRE SUR LA STRUCTURE PRODUCTIVE	
(Résultat de la superposition des Graphiques V-1 (trait gras) et V-3 (barre pleine))	
7 ^o étape	Approfondissement de la structure de biens d'investissement (allongement de la structure productive par de nouvelles étapes)
6 ^o étape	
5 ^o étape	Élargissement de la structure de biens d'investissement
4 ^o étape	(élargissement des étapes existantes)
3 ^o étape	
2 ^o étape	Rétrécissement relatif des étapes de biens d'investissement les plus proches de la consommation.
1 ^o étape	Diminution de la consommation en termes monétaires. Quand l'allongement de la structure productive est achevé, grande augmentation réelle des biens de consommation et diminution de leurs prix (une demande de 75 u.m. achète une offre de biens beaucoup plus importante, en termes réels)

Le Graphique V-4 montre l'impact de l'accroissement de l'épargne volontaire net de 25 unités monétaires, sur la structure productive ; Il suffit de superposer le Graphique V-1 (en trait gras) sur le Graphique V-3 (zones ombrées). On constate ainsi que l'accroissement volontaire de l'épargne produit les effets suivants :

Premièrement : un *approfondissement* de la structure de biens d'investissement, se manifestant par un « allongement » *vertical* de la structure productive avec de nouvelles étapes (dans notre exemple, les étapes six et sept qui n'existaient pas auparavant).

Deuxièmement : un *élargissement* de la structure de biens d'investissement, consistant dans l'extension des étapes existantes (ce qui se passe pour les étapes quatre et cinq).

Troisièmement : un *rétrécissement relatif* des étapes de biens d'investissement les plus proches de la consommation.

Et *quatrièmement*, l'étape finale de biens et services de consommation connaît, dans un premier temps, une baisse de la consommation en termes monétaires, due à l'accroissement de l'épargne volontaire. Cependant, lorsque l'allongement de la structure productive s'achève, il se produit une augmentation réelle importante de la production de biens et services de consommation ; ceux-ci devant être vendus à une demande monétaire plus réduite, il s'en suit, par la combinaison de ces deux effets allant dans le même sens, *une diminution très significative des prix de marché des biens de consommation*, ce qui permet une augmentation importante, en termes réels, des salaires et, en général, de tous les revenus des facteurs originaires de production.⁵⁶

⁵⁶ Les considérations précédentes montrent, à nouveau, à quel point les statistiques traditionnelles du revenu national et les mesures de sa croissance sont théoriquement insuffisantes. Nous avons indiqué que le revenu national ne mesure pas le revenu social brut et tend à exagérer l'importance de la consommation au détriment

Nous observons, en somme, que, même s'il n'y a pas eu de diminution de l'offre monétaire (et il ne s'est produit, à strictement parler, aucun phénomène externe de déflation) ni d'augmentation de la demande de monnaie, on assiste à une baisse générale du prix des biens et services de consommation ; celle-ci est due exclusivement à l'accroissement de l'épargne et à l'augmentation de la productivité, émanant d'une structure productive plus capital intensive. Tout cela engendre, en outre, une augmentation importante des salaires en termes réels, car, malgré le maintien -ou une légère diminution- de leur valeur nominale, ils permettent d'acheter davantage de biens et services de consommation, et de meilleure qualité : la diminution du prix de ces biens est proportionnellement beaucoup plus importante que celle qui peut affecter leurs salaires. Voilà, en somme, le processus de croissance et de développement économique le plus sain que l'on puisse concevoir ; c'est celui qui présente le moins de désajustements, de tensions et de conflits économiques et sociaux ; et il a fait ses preuves par le passé, comme l'ont démontré les études les plus sérieuses.⁵⁷

des étapes intermédiaires du processus productif. Nous pouvons ajouter que les mesures statistiques de la croissance économique et de l'évolution de l'indice des prix sont également dénaturées du fait qu'elles sont essentiellement axées sur l'étape finale de consommation. On comprend ainsi facilement que, dans les phases initiales du processus engagé par suite de l'accroissement de l'épargne volontaire, les statistiques reflètent une *diminution* de la croissance économique. En effet, les biens finals de consommation et d'investissement commencent souvent à diminuer, sans que les statistiques de la comptabilité nationale signalent l'accroissement parallèle de l'investissement dans les étapes les plus éloignées de la consommation, la création de nouvelles étapes, ni l'accroissement de l'investissement en produits intermédiaires non finals, *stocks* et inventaires de capital circulant. En outre, l'indice des prix à la consommation souffrira une baisse, car il ne reflète que l'effet de la diminution de la demande monétaire dans les étapes de biens de consommation, aucun indice ne reflétant correctement l'augmentation des prix dans les étapes les plus éloignées de la consommation. Il s'en suit que l'interprétation populaire de ces faits économiques, réalisée par les différents agents (politiques, journalistes, leaders syndicaux et d'entreprise) sur la base de ces mesures statistiques de la comptabilité nationale, est souvent erronée. F. A. Hayek décrit en détail, dans la dernière partie de son article sur "The Ricardo Effect" (*Individualism and Economic Order*, op. cit., pp. 251-254), les énormes difficultés statistiques que suppose la manifestation, par la Comptabilité Nationale, des effets d'un accroissement de l'épargne volontaire sur la structure productive, et, en particulier, de l'influence de l'"Effet Ricardo" dans ce cas. Hayek nous a mis en garde, plus récemment, et dans son discours de réception du Prix Nobel, contre l'habitude très fréquente de donner crédit à de fausses théories pour la simple raison qu'elles paraissent se confirmer empiriquement ; et, en même temps, de refuser ou, même, d'ignorer les explications théoriques correctes parce qu'il est très difficile, techniquement, de rassembler l'information statistique nécessaire à leur confirmation. C'est précisément ce qui se passe à propos de l'application de la Comptabilité Nationale au processus d'extension et d'approfondissement des étapes de la structure productive les plus éloignées de la consommation ; processus qui se présente toujours à la suite d'un accroissement de l'épargne volontaire. Voir "The Pretence of Knowledge", Nobel Memorial Lecture, prononcé le 11 novembre 1974 et réédité dans *The American Economic Review*, décembre 1989, pp.3-7.

⁵⁷ Ainsi, Milton Friedman et Anna J. Schwartz, faisant allusion, pour les Etats-Unis, à la période allant de 1865 à 1879, où l'offre de monnaie n'augmenta pratiquement pas, concluent que : "The price level fell to half its initial level in the course of less than fifteen years and, at the same time, economic growth proceeded at a rapid rate... Their coincidence casts serious doubts on the validity of the now widely held view that secular price deflation and rapid economic growth are incompatible." Milton Friedman et Ann J. Schwartz, *A Monetary History of the United States 1867-1960*, Princeton University Press, Princeton 1971, p. 15, et également l'important tableau statistique de la p. 30. Alfred Marshall affirma, pour l'Angleterre, à propos de la période allant de 1875 à 1885, que : "It is doubtful whether the last ten years, which are regarded as years of depression, but in which there have been few violent movements of prices, have not, on the whole, *conduced more to solid progress and true happiness* than the alternations of feverish activity and painful retrogression which have characterised every preceding decade of this century. In fact, *I regard violent fluctuations of prices as a much greater evil than a gradual fall of prices.*" Alfred Marshall, *Official Papers*, Macmillan, Londres 1926, p. 9 (les italiques sont de moi). Il faut, enfin, consulter George A. Selgin, *Less Than Zero : The Case for a Falling Price Level in a Growing Economy*, Institute of Economic Affairs (I. E. A.), Londres 1997.

Solution théorique du « paradoxe de l'épargne »⁵⁸

Notre analyse nous a permis de résoudre également les problèmes posés par le soi-disant dilemme ou paradoxe de l'épargne, d'après lequel, même si l'épargne individuelle est positive, en ce sens qu'elle permet d'augmenter le revenu, elle finira par nuire à l'investissement et à la production, car la demande agrégée de biens de consommation diminue.⁵⁹ Nous avons donné les arguments théoriques qui montrent que cette interprétation

⁵⁸ L'essence de l'argument contraire à l'idée que l'épargne nuit au développement économique et qu'il faut encourager la consommation pour stimuler la croissance a été exposé d'une manière synthétique et très brillante, en 1932, par Hayek ; il démontra qu'il est contradictoire de penser que l'augmentation de la consommation se concrétise sous la forme d'un accroissement de l'investissement, car celui-ci ne peut augmenter que grâce à un accroissement de l'épargne, qui va toujours au détriment de la consommation : "Money spent today on consumption goods does not immediately increase the purchasing power of those who produce for the future ; in fact, it actually competes with their demand and their purchasing power is determined not by current but by past prices of consumer goods. This is so because the alternative always exists of investing the available productive resources for a longer or a shorter period of time. All those who tacitly assume that the demand for capital goods changes in proportion to the demand for consumer goods ignore the fact that it is impossible to consume more and yet simultaneously to defer consumption with the aim of increasing the stock of intermediate products." F. A. Hayek, "Capital Consumption", traduction anglaise de l'article publié en allemand sous le titre "Kapitalaufzehrung", dans le *Weltwirtschaftliches Archiv*, n° 36, II, 1932, pp. 86-108 ; l'édition anglaise forme le chapitre VI de *Money, Capital and Fluctuations : Early Essays*, The University of Chicago Press, Chicago 1984, pp. 141-142. (les italiques sont de moi). Hayek lui-même nous rappelle que ce principe si élémentaire avait déjà été énoncé par Stuart Mill qui établissait, dans sa quatrième proposition sur le capital, que : "demand for commodities is not demand for labour", quoiqu'il indique que Stuart Mill n'avait pas pu justifier correctement ce principe ; celui-ci ne devait se convertir en véritable théorie que grâce au développement de la théorie du capital, réalisé par Böhm-Bawerk, et de la théorie du cycle, par Mises et Hayek lui-même. (voir John Stuart Mill, *Principles of Political Economy*, Augustus M. Kelley, Fairfield, New Jersey 1976, Livre I, chap. V, n° 9, pp. 79-88). La compréhension de cette idée si simple constitue, pour Hayek, le véritable "test" de tout économiste : "More than ever it seems to me to be true that the complete apprehension of the doctrine that 'demand of commodities is not demand for labor' is 'the best test of an economist'." F. A. Hayek, *The Pure Theory of Capital*, édition de 1976, op. cit., p. 439 (p. 388 de l'édition espagnole de 1946). Il s'agit, en somme, de comprendre qu'il est parfaitement possible à un entrepreneur de biens de consommation de gagner de l'argent, bien que ses ventes n'augmentent pas ou même diminuent ; il lui suffit de réduire ses coûts en remplaçant la main d'oeuvre par de l'équipement capital (l'investissement ainsi accru crée des emplois dans d'autres étapes et rend la structure productive plus intensive en capital).

⁵⁹ C'est à F. A. Hayek que correspond l'honneur d'avoir, le premier, démolit théoriquement le soi-disant "paradoxe de l'épargne" dans son article "Gibt es einen 'Widersinn des Sparen's?" (*Zeitschrift für Nationalökonomie*, Bd. I, Heft III, 1929), traduit en anglais sous le titre "The 'Paradox' of Saving", *Economica*, mai 1931, et réédité dans *Profits, Interest and Investment*, op. cit., pp.199-263. Le grand Auguste Graziani a soutenu, en Italie, une position semblable, dans son article "Sofismi sul risparmio", publié d'abord dans la *Rivista Bancaria*, décembre 1932, puis réédité dans ses *Studi di Critica Economica*, Società Anonima Editrice Dante Alighieri, Milan 1935, pp. 253-263. Il est curieux de constater qu'un auteur aussi prestigieux que Samuelson ait continué de défendre, dans les différentes éditions de son célèbre manuel, les vieux mythes de la théorie de la sous-consommation, qui sont à la base du paradoxe ou dilemme de l'épargne, et de s'appuyer, naturellement, sur les sophismes de la théorie keynésienne que nous commentons au chapitre VII.

Ce n'est que dans la treizième édition que la doctrine du "paradoxe de l'épargne" fut considérée matière optative et que disparut le diagramme justificatif correspondant. (Paul A. Samuelson et William N. Nordhaus, *Economics*, 13^e édition, McGraw-Hill, New York 1989, pp.183-185). Plus tard, dans la quatorzième édition, (McGraw-Hill, New York 1992, toutes les allusions au "dilemme de la frugalité" sont prudemment éliminées. Quoiqu'elles aient malheureusement réapparu dans la quinzième édition (McGraw-Hill ; New York 1995, pp. 455-457). Voir aussi Mark Skousen "The Perseverance of Paul Samuelson's *Economics*", *Journal of Economic Perspectives*, vol. II, n° 2, printemps 1997, pp. 137-152. L'erreur principale de la théorie du paradoxe de l'épargne consiste à ignorer les principes fondamentaux de la théorie du capital et à ne pas concevoir la structure productive comme une série d'étapes successives : elle suppose implicitement qu'il n'existe que deux étapes, celle de la demande finale agrégée de consommation et celle formée par un ensemble unique d'étapes intermédiaires d'investissement ; on suppose ainsi, dans le modèle simplifié de "flux circulaire du revenu", que

fondée sur le vieux mythe de la sous-consommation est erronée. Nous avons, en effet, démontré qu'en l'absence d'interventions étatiques et d'accroissements de l'offre monétaire, il existe, dans le marché, une force très puissante, liée à la recherche de profit par les entreprises, et qui favorise l'allongement et la complication progressive de la structure productive. En somme, malgré la diminution relative *initiale* de la demande de biens de consommation due à l'accroissement de l'épargne, la productivité du système économique augmente ; et, avec elle, la production finale de biens et de services de consommation ainsi que les salaires réels.⁶⁰

Cas d'une économie en régression

Le raisonnement effectué jusqu'à maintenant peut s'inverser, *mutatis mutandis*, pour expliquer les effets que produirait une *diminution* de l'épargne volontaire de la société. Dans une structure productive comme celle du Graphique V-3, si l'ensemble de la société décide de

l'effet de l'accroissement de l'épargne sur la consommation se transmet immédiatement et automatiquement à tout l'investissement. Voir, en ce sens, Mark Skousen, *The Structure of Production*, op. cit., pp. 244-259.

⁶⁰ Murray N. Rothbard (*Man, Economy and State*, pp. 476-479) a montré que, par suite de l'allongement de la structure productive que nous avons analysée et qui est due à l'accroissement de l'épargne volontaire, on ne peut pas déterminer *a priori* s'il y a ou non augmentation du revenu qui parvient aux capitalistes sous forme d'intérêt. Dans notre exemple, cela ne se produit pas en termes monétaires et vraisemblablement pas non plus en termes réels. Car, bien que l'épargne et l'investissement brut augmentent, on ne peut pas savoir, en recourant seulement à la théorie économique, si la valeur du revenu dérivée de l'intérêt baissera, augmentera ou restera inchangée ; chacune de ces éventualités étant possible. De la même manière, le sort du revenu monétaire des facteurs originaires de production est indéterminé. Dans notre exemple, il reste inchangé, ce qui produit une augmentation très importante de leur revenu réel quand baisse le prix des biens de consommation. Il est cependant possible que le revenu des facteurs originaires, en termes monétaires, se réduise aussi ; cette réduction sera toutefois moindre que celle qu'expérimentent les prix des biens et services de consommation. Il est clair que, même s'il nous est aujourd'hui difficile de concevoir une économie en développement rapide et où le revenu monétaire des facteurs -en particulier le travail- se réduise, cela est parfaitement possible si le prix des biens et services finals de consommation diminue à un rythme encore plus rapide. Rothbard illustre mathématiquement cet argument de la façon suivante : si le prix du service de

n'importe quel facteur est égal à $\frac{MPP \times P}{d}$, où MPP est la valeur de sa productivité marginale physique et P le

prix monétaire qu'on espère obtenir pour les biens et services de consommation produits avec ce facteur, d étant un plus le taux d'intérêt auquel est escomptée la valeur de la productivité marginale ($d = 1+i$) ; le prix réel du

facteur sera égal à $\frac{MPP \times P}{dxP}$, puisque la valeur escomptée de la productivité marginale doit être divisée à son

tour par les prix monétaires des biens et services de consommation pour trouver la valeur *réelle* ou revenu *réel* du prix du facteur. P et P s'annulent au numérateur et au dénominateur, de sorte que le *prix réel* du facteur sera

environ égal à $\frac{MPP}{d}$; c'est-à-dire à la productivité marginale physique divisée par le taux d'intérêt. Par

conséquent, plus le taux d'intérêt diminue à cause de l'accroissement de l'épargne, plus la valeur réelle des facteurs originaires de production (revenu du travail et des ressources naturelles) a tendance à augmenter. Bien que l'exemple de Rothbard présente les défauts typiques de l'analyse mathématique appliquée à l'économie (représentation par des symboles de quantités hétérogènes, sur lesquelles on croit, à tort, pouvoir opérer), il sert au moins à illustrer, de manière simplifiée, le raisonnement économique sous-jacent.

moins épargner, la demande monétaire de biens et services de consommation augmentera, par exemple, de vingt-cinq unités monétaires ; d'où elle passera de soixante-quinze à cent unités monétaires. On assistera ainsi à une croissance très importante des industries et entreprises des étapes les plus proches de la consommation et, donc, à une augmentation de leurs profits comptables. Bien qu'apparemment cela n'ait pas les effets d'un *boom* sur la consommation, il se produira, à la longue, un « aplatissement » de la structure productive, car on retirera des ressources productives des étapes les plus éloignées de la consommation pour les faire passer dans les plus proches. L'accroissement des profits comptables des étapes proches de la consommation finale, en effet, découragent, en termes relatifs, la production des plus éloignées ; de sorte qu'on a tendance à moins investir dans celles-ci. La diminution de l'épargne produit, en outre, une hausse du taux d'intérêt de marché et une réduction de la valeur actuelle correspondante des biens d'investissement durables, de sorte que, là encore, on investira moins dans ceux-ci. Enfin, l'« Effet Ricardo » agit en sens contraire : une augmentation des prix des biens et services de consommation suppose une diminution immédiate des salaires réels et des autres revenus des facteurs originaires ; cela encourage la substitution d'équipement capital par de la main d'oeuvre, qui est alors relativement meilleur marché.

La combinaison de tous ces effets engendre un aplatissement de la structure productive, qui devient comme celle que décrit le Graphique V-1 ; bien que celle-ci présente, en termes monétaires, une demande de biens et services de consommation supérieure, *il s'y est produit, en termes réels, un appauvrissement généralisé de la société*. La structure productive moins capital-intensive, en effet, fera diminuer l'arrivée de biens et services de consommation à l'étape finale qui, cependant, voit augmenter considérablement sa demande monétaire. On assiste, donc, à une diminution de la production de biens et services de consommation et à une augmentation importante de leurs prix ; ce qui est le résultat de la combinaison des deux effets précédents. Tout cela entraîne un appauvrissement général de la société, et en particulier des travailleurs, qui voient diminuer leurs salaires, en termes réels ; car, bien que ceux-ci restent constants ou même augmentent en termes monétaires, ils sont toujours en retard par rapport à l'augmentation du prix monétaire des biens et services de consommation.

D'après John Hicks, c'est Boccaccio qui a décrit pour la première fois, vers 1360, dans un curieux passage de l'Introduction au *Décameron* et de façon assez précise, un processus très semblable à celui que nous venons d'analyser, lorsqu'il raconta l'impact qu'avait eu la Grande Peste du XIV^e siècle sur les habitants de Florence. L'épidémie, en effet, créa le sentiment que l'espérance de vie allait diminuer très sérieusement, en sorte que les entrepreneurs et travailleurs se mirent, au lieu d'épargner et d'« allonger » les étapes de leur processus productif, à accroître la consommation présente.⁶¹ Après ce commentaire de Boccaccio, le premier économiste qui ait analysé sérieusement les effets de la diminution de l'épargne et le recul économique qu'elle engendre a été Böhm-Bawerk dans son ouvrage *Capital and Interest* ;⁶² il y explique en détail que, si les individus en général décident d'accroître leur

⁶¹ John Hicks déclare : "Boccaccio is describing the impact on people's minds of the Great Plague at Florence, the explication that they had not long to live. 'Instead of *furthering* the future products of their cattle and their land and their own past labour, they devoted all their attention to the consumption of present goods'." Et Hicks se demande : " Why does Boccaccio write like Böhm-Bawerk? The reason is surely that he was trained as a merchant." John Hicks, *Capital and Time: A Neo-Austrian Theory*, Clarendon Press, Oxford 1973, pp. 12-13.

⁶² Eugen von Böhm-Bawerk, *Capital and Interest*, Vol. II, *The Positive Theory of Capital*, op. cit., pp. 113-114. Böhm-Bawerk conclut, à la suite de cette analyse, que l'épargne est la condition précédente indispensable à la

consommation et de réduire leur épargne, on assiste à un phénomène de consommation du *stock* de biens d'investissement qui diminue, en dernier ressort, la capacité productive et la production de biens et services de consommation, et engendre un appauvrissement généralisé de la société.⁶³

3

EFFETS DE L'EXPANSION DE CREDIT BANCAIRE NON GARANTIE PAR UNE AUGMENTATION DE L'EPARGNE : THEORIE AUTRICHIENNE OU DU CREDIT CIRCULANT DU CYCLE ECONOMIQUE

Nous allons étudier ici les effets que produit, sur la structure productive, la création de crédits par les banques sans la garantie d'une augmentation préalable de l'épargne volontaire. Il s'agit, donc, d'un cas radicalement différent de celui étudié dans la section précédente, où la concession de crédits était pleinement garantie par l'accroissement correspondant de l'épargne volontaire. Maintenant, et en accord avec le processus d'expansion de crédits qu'engendre l'activité bancaire exercée avec un coefficient de réserve fractionnaire -étudié au chapitre IV-, la création de crédit par une banque donnera une écriture comptable qui, dans sa version élémentaire, aura la structure suivante :

(76) débit		avoir
1.000.000 Caisse	x à	Dépôts à vue 1.000.000
(77) 900.000 Prêts accordés	x à	Dépôts à vue 900.000

Ces écritures comptables, identiques à celles des numéros (17) et (18) du chapitre IV, illustrent, de manière simplifiée et synthétique, le fait indiscutable que la banque est capable de créer, à partir du néant, de nouvelles unités monétaires sous forme de dépôts ou moyens fiduciaires, accordés au public comme prêts ou crédits, sans que celui-ci ait préalablement décidé d'augmenter son volume d'épargne.⁶⁴ Nous étudierons maintenant les effets qui en découlent et affectent les processus de coordination et interaction économique.

formation du capital : "Dass Ersparung eine unentbehrliche Bedingung der Kapitalbildung ist" (Eugen von Böhm-Bawerk, édition allemande, op. cit., p. 134).

⁶³ Fritz Machlup a illustré très clairement l'erreur des théoriciens du paradoxe ou dilemme de l'épargne par le cas historique concret de l'économie autrichienne postérieur à la Première Guerre Mondiale, lorsqu'on s'efforça d'encourager la consommation par tous les moyens; il conclut ironiquement que : "Austria had most impressive records in five lines : she increased public expenditures, she increased wages, she increased social benefits, she increased bank credits, she increased consumption. After all these achievements she was on the verge of ruin." Fritz Machlup, "The Consumption of Capital in Austria", *Review of Economic Statistics*, 17(1), 1935, pp. 13-19. L'Argentine du général Perón et le Portugal, après la "Révolution des oeilletts", ont fait l'expérience de semblables processus d'appauvrissement. Chez nous, Francisco Cabrillo a étudié le rôle que jouent l'épargne et l'éthique de la frugalité dans la croissance économique, dans son article "Los economistas y la ética del ahorro", *Papeles de economía española*, n° 47, 1991, pp. 173-178.

⁶⁴ "So far as deposits are created by the banks... money means are created, and the command of capital is supplied, without cost or sacrifice on the part of the saver." F. W. Taussing, *Principles of Economics*, 3^o édition, Macmillan, New York 1939, vol. I, p. 357.

Effets de l'expansion du crédit sur la structure productive

La création de monnaie par le système bancaire et sa matérialisation sous forme de crédits a des effets réels sur la structure productive de l'économie, qu'il faut distinguer clairement de ceux étudiés dans la section précédente à propos des crédits accordés avec la garantie de l'épargne. La création de crédits à partir du néant (sans qu'il y ait augmentation de l'épargne) accroît l'offre de crédit au système économique et, en particulier, aux différentes étapes de biens d'investissement de la structure productive. De ce point de vue, l'accroissement de l'offre de crédits résultant de l'expansion de crédit bancaire aura, dans un premier temps, un effet très semblable à celui qu'engendre le flux de nouveaux crédits provenant de l'épargne et que l'on a étudié dans la section précédente : il tend à produire un élargissement et un allongement des étapes de la structure productive.

L'« élargissement » des différentes étapes est facile à comprendre, car les crédits sont essentiellement accordés aux processus productifs que constituent chacune d'elles. De même, dans le cas du crédit accordé pour le financement de biens de consommation durable, l'effet consiste aussi en un élargissement et un allongement de la structure productive, car les biens de consommation durable sont -comme nous l'avons expliqué- économiquement assimilables aux biens d'investissement durant toute la période où ils peuvent continuer à être utilisés. Par conséquent, même dans le cas de la concession de prêts à la consommation (sous forme de financement de biens de consommation durable), l'augmentation de la quantité de crédits tendra à accroître aussi bien la quantité que la qualité de tels biens.

L'« allongement » de la structure productive est due au fait que les banques ne sont capables d'introduire dans le système économique que la monnaie nouvelle qu'elles créent à partir du néant et accordent sous forme de crédits, en réduisant temporairement et artificiellement le taux d'intérêt du marché du crédit et en adoucissant les autres exigences économiques et contractuelles qu'elles imposent à leurs clients au moment où elles leur accordent des prêts. Cette réduction du taux d'intérêt du marché du crédit ne se matérialise pas forcément par une diminution en termes absolus ; il suffit qu'elle se réalise au moins en termes relatifs, c'est-à-dire par rapport au taux d'intérêt qui aurait triomphé sur le marché *si l'expansion de crédit ne s'était pas produite*.⁶⁵ C'est pourquoi elle est même compatible avec une hausse, en termes absolus, du taux d'intérêt, s'il monte moins qu'il ne l'aurait fait en l'absence d'expansion de crédit (par exemple, si celle-ci se produit au milieu d'une réduction générale du pouvoir d'achat de la monnaie) ; ou compatible avec une baisse du taux d'intérêt, si celle-ci est plus importante que celle qu'il aurait expérimentée en l'absence d'expansion de crédit (par exemple, dans un processus où la capacité acquisitive de la monnaie augmente). Par conséquent, la réduction du taux d'intérêt que nous envisageons est une réalité qui nous explique la théorie et qu'il faudra interpréter historiquement en tenant compte des circonstances particulières de chaque cas.

La réduction relative du taux d'intérêt, résultant de l'expansion de crédit, engendre une augmentation de la valeur actuelle des biens d'investissement ; leur rendement espéré voit augmenter, en effet, sa valeur, car l'escompte se fait sur la base d'un taux d'intérêt de

⁶⁵ "It does not matter whether this drop in the gross market rate expressed itself in an arithmetical drop in the percentage stipulated in the loan contracts. It could happen that the nominal interest rates remain unchanged and that the expansion manifest itself in the fact that at these rates loans are negotiated which would not have been made before on account of the height of the entrepreneurial component to be included. Such an outcome too amounts to a drop in gross market rates and brings about the same consequences." Ludwig von Mises, *Human Action*, op. cit., p. 552.

marché plus bas. De même, la réduction du taux d'intérêt fait apparaître comme rentables des projets d'investissement qui jusque là ne l'étaient pas ; on voit ainsi apparaître de nouvelles étapes plus éloignées de la consommation (c'est-à-dire plus capital-intensives), de façon semblable à ce qui se passe en cas d'accroissement effectif de l'épargne volontaire. Cependant, bien que les effets *initiaux* soient très semblables à ceux observés dans le cas d'accroissement de l'épargne volontaire, *l'allongement et l'élargissement*⁶⁶ *des étapes productives est dû ici uniquement et exclusivement aux plus grandes facilités de crédit que la banque accorde à des taux d'intérêt plus bas, mais sans qu'il se soit produit un accroissement préalable de l'épargne volontaire.* Il faut, en outre, rappeler que l'allongement soutenu de la structure productive n'est possible que si l'épargne nécessaire s'est préalablement effectuée sous forme d'une diminution de la demande finale de biens de consommation qui permette le maintien des différents agents productifs, grâce aux biens et services de consommation invendus ; et cela, tandis que s'achèvent les nouveaux processus entrepris et que le résultat de ceux-ci commence à arriver sur le marché sous forme de biens de consommation.⁶⁷

Les entrepreneurs décident, en somme, d'entreprendre de nouveaux projets d'investissement en élargissant et en allongeant les étapes de biens d'investissement de la structure productive, c'est-à-dire en faisant *comme si* l'épargne de la société s'était accrue, alors qu'il n'en est pas ainsi. Cela signifie que, si l'on remarquait, dans le cas d'accroissement de l'épargne volontaire, une tendance à la coordination des comportements individuels des divers agents économiques, en sorte que les ressources réelles non consommées et épargnées permettaient le maintien et l'allongement de la structure productive, on observe maintenant que le fait pour les entrepreneurs de se comporter, en répondant à la concession de nouveaux prêts sous forme d'expansion de crédit, comme si l'épargne avait augmenté, *favorise un processus de désajustement ou incoordination dans le comportement des divers agents économiques.* Les entrepreneurs, en effet, se lancent dans des investissements et étirent la structure productive réelle en longueur et en largeur, sans que les agents économiques aient décidé d'augmenter suffisamment leur épargne pour financer les nouveaux investissements. Il s'agit, en somme, d'un exemple typique d'induction en une erreur massive de calcul économique ou d'estimation par les entrepreneurs du résultat de leurs diverses initiatives. Cette erreur de calcul économique découle du fait que l'un des indicateurs essentiels pris en compte par les entrepreneurs au moment d'agir, le taux d'intérêt (et les plus ou moins grandes facilités du marché du crédit), est temporairement manipulé et artificiellement réduit par les banques dans le processus d'expansion de crédit qu'elles entreprennent.⁶⁸ Ludwig von Mises affirme

⁶⁶ "When under the conditions of credit expansion the whole amount of the additional money substitutes is lent to business, production is expanded. The entrepreneurs embark either upon *lateral* expansion of production (viz., the expansion of production without lengthening the period of production in the individual industry) or upon *longitudinal* expansion (viz., the lengthening of the period of production). In either case, the additional plants require the investment of additional factors of production. But the amount of capital goods available for investment has not increased. Neither does credit expansion bring about a tendency toward a restriction of consumption." Ludwig von Mises, *Human Action*, op. cit., p. 556.

⁶⁷ "A lengthening of the period of production is only practicable, however, either when the means of subsistence have increased sufficiently to support the laborers and entrepreneurs during the longer period or when the wants of producers have decreased sufficiently to enable them to make the same means of subsistence do for the longer period." Ludwig von Mises, *The Theory of Money and Credit*, op. cit., p. 400.

⁶⁸ J'ai expliqué ailleurs, de manière théorique, pourquoi l'exercice systématique de la contrainte et la manipulation des indicateurs du marché, par suite de l'intervention gouvernementale ou de la concession de privilèges par le gouvernement à des groupes d'intérêts (syndicats, banques, etc.), empêchait la création et la découverte de l'information nécessaire à la coordination de la société, et engendrait systématiquement de graves incoordinations et désajustements sociaux. Voir Jesús Huerta de Soto, *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*, op. cit., chap. II et III.

que « l'abaissement de l'intérêt vient fausser le calcul d'entreprise. Bien qu'il n'y ait pas davantage de biens d'investissement disponibles, on inclut dans les calculs des paramètres qui ne seraient admissibles que si les stocks de biens d'investissement avaient augmenté. Le résultat induit, donc, en erreur. Les calculs font que des affaires paraissent faisables et rentables, alors qu'elles ne le seraient pas si le taux d'intérêt n'avait pas été abaissé artificiellement par l'expansion de crédit. Les entrepreneurs se lancent dans la réalisation de tels projets. L'activité commerciale se trouve stimulée. Et ainsi commence une période d'essor ou expansion (*boom*).⁶⁹

L'incoordination se manifeste, d'abord, par une période d'optimisme exagéré et disproportionné dû au sentiment des agents économiques, qui croient pouvoir agrandir la structure productive sans être obligés de se sacrifier parallèlement en réduisant leur consommation, pour créer de l'épargne. Nous avons vu, dans la section précédente, que l'allongement de la structure productive était possible précisément grâce au sacrifice préalable qu'exigeait tout accroissement de l'épargne. Nous observons maintenant que les entrepreneurs se mettent à élargir et à allonger les étapes des processus productifs sans que cette épargne préalable se soit produite. L'incoordination ne saurait être plus évidente ni l'excès initial d'optimisme plus justifié, puisqu'il semble possible d'entreprendre des processus de production plus longs sans aucun sacrifice et sans accumulation préalable de capital. Il se forme, en somme, une erreur massive chez les entrepreneurs qui assument et entreprennent des processus productifs qu'ils considèrent rentables, alors qu'ils ne le sont pas. Cette erreur alimente un optimisme généralisé, fondé sur la croyance en la possibilité d'élargissement et d'allongement des étapes des processus productifs sans que personne ne soit obligé d'épargner. *L'incoordination intertemporelle s'amplifie* : d'une part, les entrepreneurs investissent *comme si* l'épargne de la société ne cessait de croître ; d'autre part, les consommateurs continuent de consommer au même rythme sans se soucier d'accroître leur épargne.⁷⁰

Nous allons présenter, afin d'illustrer l'effet initial de l'expansion de crédit sur la structure productive réelle, et suivant le même système que dans la section précédente, une série de schémas qui expriment graphiquement l'impact que produit l'expansion de crédit sur la structure productive. Il faut cependant savoir qu'il est pratiquement impossible de représenter graphiquement les effets complexes se produisant dans le marché lorsque l'expansion de crédit engendre le processus généralisé d'incoordination que nous décrivons. Il faut donc être très prudent dans l'appréciation des schémas graphiques présentés et les considérer exclusivement comme un moyen d'illustrer et de faciliter la compréhension de l'argument économique essentiel. Car il est pratiquement impossible de faire apparaître sur

⁶⁹ Ludwig von Mises, *La acción humana*, op. cit., p. 656. Comme toute épargne se concrétise toujours par des biens d'investissement, même si, au début, ceux-ci ne sont que les biens de consommation invendus par suite de l'augmentation de l'épargne, l'expression de Mises est parfaitement correcte. Voir les notes 13 et 55 *supra*.

⁷⁰ Lionel Robbins recueille, dans son ouvrage *The Great Depression*, The Macmillan Company, New York 1934, les dix caractéristiques suivantes de tout processus de *boom* : *premièrement*, le taux d'intérêt diminue en termes relatifs ; *deuxièmement*, les taux d'intérêt à court terme commencent à baisser ; *troisièmement*, les taux d'intérêt à long terme baissent eux aussi ; *quatrièmement*, la cotisation des obligations monte ; *cinquièmement*, la vitesse de circulation de la monnaie augmente ; *sixièmement*, les actions montent en bourse ; *septièmement*, la valeur des immeubles se met à augmenter de façon accélérée ; *huitièmement*, on assiste à un *boom* industriel et une grande quantité de titres sont émis sur le marché primaire ; *neuvièmement*, le prix des ressources naturelles et des biens intermédiaires monte ; et *dixièmement*, le marché des valeurs subit une croissance exorbitante due à la perspective d'une augmentation *ininterrompue* des profits d'entreprise (pp. 39-42). Roger Garrison interprète tous ces phénomènes comme un déplacement vers l'extérieur et non soutenable, dans la courbe de possibilités maximales de production. Voir *Time and Money : The Macroeconomics of Capital Structure*, op. cit., pp. 67-76.

des graphiques tout ce qui ne consiste pas dans des situations strictement statiques ; ainsi, ils cachent forcément les processus dynamiques qui se produisent entre les unes et les autres. Cela dit, la représentation graphique des étapes de la structure que nous proposons peut, sans aucun doute, aider à illustrer l'argument théorique essentiel et faciliter largement sa compréhension.⁷¹

Le Graphique V-5 représente, de manière simplifiée, l'effet que l'expansion de crédit effectuée par le système bancaire, sans l'accroissement nécessaire de l'épargne de la société, produit sur la structure d'étapes productives. On voit, en le comparant au Graphique V-1, que la consommation finale reste inchangée au niveau de cent unités monétaires, ce qui coïncide avec notre hypothèse d'absence d'accroissement de l'épargne nette. Cependant, il se crée de la monnaie nouvelle (dépôts ou moyens fiduciaires) qui entre dans le système sous forme d'expansion de crédit, et qui s'y installe par la réduction relative du taux d'intérêt (accompagnée de l'adoucissement typique des conditions contractuelles et de concession de crédit) nécessaire pour que les agents économiques se décident à emprunter les nouveaux crédits créés. C'est pourquoi on voit que le taux de profit des différentes étapes productives, qui tend à coïncider avec le taux d'intérêt obtenu à chaque étape en faisant l'avance de biens présents contre des biens futurs, passe maintenant des 11 pour cent de notre exemple du Graphique V-1 à un peu plus de 4 pour cent par an. De plus, les nouveaux crédits font que les entrepreneurs de chaque étape productive acceptent de payer davantage les facteurs originaires correspondants, ainsi que les biens d'investissement venant des étapes précédentes et qu'elles se procurent pour leurs processus de production correspondants.

Nous avons présenté, sur le Tableau V-5, l'offre et la demande de biens présents se produisant lorsque l'expansion de crédit bancaire ne s'appuie pas sur l'épargne. On observe que l'offre de biens présents passe des 270 unités monétaires de notre exemple du Tableau V-1 à un peu plus de 380 unités ; celles-ci se composent des 270 unités de l'exemple de la section précédente qui émanent de ressources réelles épargnées, et d'un peu plus de 113 unités créées par l'expansion de crédit bancaire et ne reposant sur aucune épargne. L'expansion de crédit entraîne, donc, une augmentation artificielle de l'offre de biens présents, qui sont demandés à des taux d'intérêt plus réduits par les propriétaires des facteurs originaires de production et par les capitalistes des étapes précédentes plus éloignées de la consommation. On constate, en outre, sur le Tableau V-5, que le revenu brut de l'exercice est de plus de 483 unités monétaires, 113 unités de plus que le revenu brut de l'exercice avant l'expansion de crédit reflétée sur le Tableau V-2.

⁷¹ Nous désirons éviter, par cet avertissement, l'erreur où pourraient tomber ceux qui voudraient effectuer une interprétation strictement théorique de nos graphiques, comme ce fut le cas de Nicholas Kaldor dans son analyse critique de la théorie d'Hayek ; c'est ce qu'ont récemment manifesté Laurence S. Moss et Karen I. Vaughn, pour qui "the problem is not to learn about adjustments by comparing states of equilibrium but rather to ask if the conditions remaining at T1 make the transition to T2 at all possible. Kaldor's approach indeed assumed away the very problem that Hayek's theory was designed to analyze, the problem of the transition an economy undergoes in moving from one coordinated capital structure to another." Voir leur article "Hayek's Ricardo Effect: A second Look", dans *History of Political Economy*, n° 18:4, 1986, p. 564. Les articles dans lesquels Kaldor critiquait Hayek sont "Capital Intensity and the Trade Cycle", *Economica*, février 1939, pp. 40-66 ; et "Professor Hayek and the Concertina Effect", *Economica*, novembre 1942, pp. 359-382. Chose curieuse, Kaldor avait traduit en anglais l'ouvrage d'Hayek, écrit en allemand, *Monetary Theory and the Trade Cycle*, publié pour la première fois en 1933 (Routledge, Londres). Rudy van Zijp a récemment signalé que les critiques de Kaldor et d'autres contre l'"Effet Ricardo" hayékien se devaient au fait qu'ils partaient d'une situation hypothétique d'équilibre général ; situation qui ne permettait pas l'analyse dynamique de l'incoordination intertemporelle que toute expansion de crédit provoque dans le marché. Voir Rudy van Zijp, *Austrian and New Classical Business Cycle Theory*, Edward Elgar, Aldershot, Angleterre 1994, pp. 51-53.

Le Graphique V-6 représente, de manière simplifiée, l'effet de l'augmentation de l'expansion de crédit bancaire (ne reposant pas sur un *accroissement* préalable de l'épargne volontaire) sur la structure productive. Cet effet se matérialise, dans notre exemple, par l'apparition de deux nouvelles étapes, la sixième et la septième, inexistantes avant l'expansion de crédit, et qui sont maintenant les plus éloignées de la consommation finale. Il se produit également un élargissement des étapes productives préexistantes (de la deuxième à la cinquième). La somme des unités monétaires constituant la demande monétaire de chaque nouvel élargissement ou allongement d'étapes productives, représentée sur le graphique par la zone d'ombre, totalise précisément les 113'75 u.m. qui constituent l'augmentation de revenu monétaire brut de l'exercice ; augmentation qui dérive, exclusivement, de la création de monnaie nouvelle sous forme d'expansion de crédit bancaire.

Cela dit, il ne faut pas se laisser abuser par le contenu du Graphique V-5, car la nouvelle structure d'étapes productives qu'il reflète est fondée sur une incoordination intertemporelle généralisée ; celle-ci dérive de l'erreur entrepreneuriale massive due à l'apparition externe d'un volume important de crédits nouveaux accordés à des taux d'intérêt artificiellement bas, sans la garantie d'une épargne réelle préalable. Cette situation anormale d'incoordination ne pourra pas se maintenir et nous expliquerons, au paragraphe suivant, en quoi consiste la réaction inexorable du marché face à l'expansion de crédit : *nous expliquerons quelles sont les raisons de théorie microéconomique pure qui vont freiner et renverser la situation d'incoordination « macroéconomique » que nous avons montrée.*

Nous étudierons, donc, les raisons pour lesquelles le processus d'incoordination intertemporelle causé par l'expansion de crédit va s'inverser totalement. Car toute agression au processus social, sous forme d'intervention, de contrainte systématique, de manipulation de ses indicateurs essentiels (comme le prix des biens présents en fonction des biens futurs ou taux d'intérêt du marché) ou de concession de privilèges à l'encontre des principes généraux du droit, engendre des processus spontanés d'interaction sociale ; ceux-ci, déclenchés précisément par la capacité coordinatrice de la fonction d'entreprise, tendent à arrêter et à redresser les situations d'incoordination et les erreurs commises. Ludwig von Mises a eu le grand mérite d'être le premier à signaler, en 1912, que l'expansion de crédit produit des effets de *boom* et d'optimisme qui, tôt ou tard, vont forcément en sens contraire : « L'augmentation de l'activité productive qui fait suite à la politique bancaire de concession de prêts à un taux inférieur au taux naturel fait monter les prix des biens de productions, tandis que ceux des biens de consommation, même s'ils montent aussi, le font de manière plus modérée, et dans la même proportion que les salaires. Ainsi, la tendance à la chute du taux d'intérêt des prêts nés de la politique bancaire se renforce. *Mais un mouvement opposé se manifeste bientôt : les prix des biens de consommation montent, ceux des biens de production baissent. C'est-à-dire que le taux d'intérêt des prêts monte à nouveau et s'approche du taux naturel.*⁷² Divers auteurs de l'École de

⁷² Ludwig von Mises, *Teoría del dinero y del crédito*, Unión Editorial, Madrid 1997, p. 335 (les italiques sont de moi). Les deux dernières phrases sont si importantes qu'il est intéressant de reproduire l'idée essentielle de Mises telle qu'elle est exprimée dans l'édition originale allemande : "Aber bald setzt eine rückläufige Bewegung ein : Die Preise der Konsumgüter steigen, die der Produktivgüter sinken, das heißt der Darlehenszinsfuß steigt wieder, er nähert sich wieder dem Satze des natürlichen Kapitalzinses." Ludwig von Mises, *Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel*, Duncker & Humblot, 2^e édition allemande, Munich et Leipzig 1924, p. 372. Il convient de signaler que Mises, très influencé par la doctrine de l'"intérêt naturel" de Wicksell, articule sa théorie sur la base des disparités qui se manifestent, durant le cycle, entre l'"intérêt naturel" et l'"intérêt brut du marché du crédit" (ou "monétaire"), temporairement réduit par la banque dans le cadre de son processus d'expansion de crédit. Bien que l'analyse de Mises ne nous paraisse pas impeccable nous avons préféré exposer la théorie du cycle en nous appuyant directement sur les effets produits par l'expansion de crédit sur la structure productive ; nous avons quelque peu ôté de son importance à l'analyse de Mises concernant les disparités entre "intérêt naturel" et

Salamanca (Saravia de la Calle) et d'autres du XIX^e siècle (Henry Thornton, Condy Raguét, Geyer, etc.), en particulier de l'École dite Monétaire ou *Currency School*, avaient pressenti, comme nous le verrons, que les *booms* engendrés par l'expansion de crédit finissaient par inverser spontanément leur tendance et à provoquer des crises économiques. Cependant, Mises fut le premier à articuler et à en expliquer correctement les raisons du point de vue de la théorie économique. Malgré la contribution transcendante de Mises, il faudra attendre les travaux de son élève le plus brillant, F. A. Hayek,⁷³ pour disposer d'une analyse totalement articulée des différents effets économiques qui constituent la réaction du marché face à l'expansion du crédit. C'est ce que nous étudions dans le paragraphe suivant.⁷⁴

GRAPHIQUE V-5

SCHEMA DE STRUCTURE PRODUCTIVE AVEC EXPANSION DE CREDIT

"monétaire". La principale étude de Knut Wicksell est, en ce qui nous concerne, *Geldzins und Güterpreise : Eine Studie über die den Tauschwert des Geldes bestimmenden Urchachen*, Verlag von Gustav Fisher, Iéna 1898, traduit en anglais par R. F. Kahn sous le titre *Interest and Prices : A Study of the Causes Regulating the Value of Money*, Macmillan, Londres 1936 et Augustus M. Kelley, New York 1965. L'analyse de Wicksell est, cependant, très inférieure à celle de Mises, en particulier parce qu'il s'appuie presque uniquement sur l'évolution du niveau général des prix, et plus que sur les variations de prix relatifs dans la structure de biens d'investissement, qui constitue le point essentiel de notre théorie. Mises récapitula et compléta sa théorie du cycle dans *Geldwertstabilisierung und Konjunkturpolitik*, Gustav Fischer, Jena 1928 (trad. anglaise de Bettina Bien Greaves, "Monetary Stabilization and Cyclical Policy", *On the Manipulation of Money and Credit*, Freemarket Books, Dobbs Ferry, New York 1978).

⁷³ Les travaux les plus importants d'Hayek sont: *Geldtheorie und Konjunkturtheorie*, Beiträge zur Konjunkturforschung, herausgegeben vom Österreichisches Institut für Konjunkturforschung, n° 1, Vienne 1929, traduit en anglais

⁷⁴ Il faut rappeler que l'Académie de Suède a précisément accordé le Prix Nobel d'Economie à F. A. Hayek pour son "pioneering work in the theory of money and economic fluctuations". Voir William J. Zahka, *The Nobel Prize Economics Lectures*, Avebury, Aldershot, Angleterre, 1992, pp. 19 et 25-28. La bibliographie espagnole concernant la théorie autrichienne du cycle économique n'est pas très abondante, quoiqu'on puisse remonter à l'article de Mises publié par la *Revista de Occidente* en 1932 ("La causa de las crisis económicas"), *Revista de Occidente*, février 1932), et à la traduction de Luis Olariaga de *La teoría monetaria y el ciclo económico* de F. A. Hayek, publiée par Espasa-Calpe en 1936. L'édition de Olariaga contient, en appendice, une traduction espagnole (intitulée "Previsiones de Precios, Perturbaciones Monetarias e Inversiones Fracasadas") de l'original anglais "Price Expectations, Monetary Disturbances and Malinvestments", qui constitue le chapitre IV de l'ouvrage *Profits, Interest and Investment*, et qui est, sans aucun doute, l'un des articles où Hayek expose le plus clairement sa théorie du cycle économique (inclus, par chance, dans la traduction espagnole de *Precios y Producción* publiée en 1996). On publia également, l'année fatale du début de la guerre civile espagnole, la première traduction espagnole de la *Teoría del dinero y del crédito* de Ludwig von Mises, due à Antonio Riaño (Editorial Aguilar, Madrid 1936). Il ne faut donc pas s'étonner que la guerre ait beaucoup réduit l'influence de ces ouvrages en Espagne. Après la guerre civile, il faut citer le résumé de la théorie autrichienne du cycle que fait Richard von Strigl dans son *Curso medio de economía*, traduit en espagnol par M. Sánchez Sarto et publié par le Fondo de Cultura Económica, Mexico 1941. En 1947, paraît le livre d'Emilio de Figueroa, *Teoría de los ciclos económicos* (CSIC, Madrid 1947); son tome II offre une comparaison des théories des cycles d'Hayek et de Keynes (pp. 44-63). On doit également au Fondo de Cultura Económica la traduction du livre de J. A. Estey, *Tratado sobre los ciclos económicos* (Fondo de Cultura Económica, Mexico 1948); le chapitre XIII offre une explication détaillée du contenu de la théorie autrichienne. Et il n'y a plus d'autres traductions espagnoles sur ce sujet, sauf celle de Gottfried Haberler, *Prosperidad y depresión : análisis teórico de los movimientos cíclicos*, due à Gabriel Franco et Javier Márquez, publiée par le Fondo de Cultura Económica en 1942 et dont le chapitre III concerne la théorie du crédit circulant de l'École Autrichienne ; celle de F. A. Hayek, *La teoría pura del capitalismo*, publiée par Aguilar en 1946 ; et celle de Ludwig von Mises, *La acción humana : tratado de economía*, dont la 1^o édition fut publiée en 1960 par la Fundación Ignacio Villalonga. Après ces livres, on ne peut citer, en langue espagnole, que mon article sur "La teoría austriaca del ciclo económico", publié dans le n° 152 (mars 1980) de *Moneda y Crédito*, et qui offre une ample bibliographie sur ce sujet ; ainsi que la série d'essais de F. A. Hayek publiée sous le titre *¿Inflación o Pleno Empleo ?*, Unión Editorial, Madrid 1976. Enfin, en 1996 paraît la traduction espagnole de *Precios y Producción* par Carlos Rodríguez Braun, publiée par Ediciones Aosta et Unión Editorial.

(ne reposant pas sur une épargne volontaire)

Facteurs originaires (Travail et Ressources naturelles)

INTERET = 100 UNITÉS
MONÉTAIRES
DE REVENU NET

7^o étape

6^o étape

5^o étape

4^o étape

3^o étape

2^o étape

1^o étape

profit ou intérêt
à chaque étape
(=environ 4'1%
par an)

Consommation Finale = 100 unités monétaires de revenu net

TABLEAU V-5
OFFRE ET DEMANDE DE BIENS PRESENTS (AVEC EXPANSION DE CREDIT)

<i>Offreurs de Biens Présents</i> (270 u.m. proviennent des épargnants et 113'75 ont été créées à partir du néant par le crédit bancaire)		<i>Demandeurs de Biens Présents</i> (Offreurs de Biens Futurs)	
Capitalistes 1 ^o étape = 85'75 + 10'25 = 96'00	→	85'75 pour Capitalistes 2 ^o étape + 10'25 pour facteurs originaires	
Capitalistes 2 ^o étape = 71'50 + 10'85 = 82'35	→	71'50 pour Capitalistes 3 ^o étape + 10'85 pour facteurs originaires	
Capitalistes 3 ^o étape = 57'00 + 11'64 = 68'64	→	57'00 pour Capitalistes 4 ^o étape + 11'64 pour facteurs originaires	
Capitalistes 4 ^o étape = 42'75 + 11'97 = 54'72	→	42'75 pour Capitalistes 5 ^o étape + 11'97 pour facteurs originaires	
Capitalistes 5 ^o étape = 28'50 + 12'54 = 41'04	→	28'50 pour Capitalistes 6 ^o étape + 12'54 pour facteurs originaires	
Capitalistes 6 ^o étape = 14'25 + 13'10 = 27'35	→	14'25 pour Capitalistes 7 ^o étape + 13'10 pour facteurs originaires	
Capitalistes 7 ^o étape = 0 + 13'65 = 13'65	→	13'65 pour facteurs originaires	
		299'75 Total demande des propriétaires des biens d'investissement	84'00 Total demande des facteurs originaires (sol et travail)
	=====		=====
Offre Totale de Biens Présents	383'75 u.m.		383'75 u.m. Demande Totale de Biens Présents
desquels :			
1) proviennent de ressources naturelles épargnées (épargne brute réelle du Tableau V-1) :		270'00	
2) proviennent de l'expansion de crédit (ne reposant pas sur l'épargne) :		113'75	

	TOTAL	<u>383'75</u>	
* Revenu Brut de l'Exercice (inclut 100 u.m. de revenu net)			483'75
* Revenu Brut de l'Exercice avant l'Expansion de Crédit (Tableau V-2) :			370'00
Augmentation Nominale du Revenu Brut produite par l'Expansion de Crédit (ne reposant pas sur l'épargne)			<u>113'75</u> =====

GRAPHIQUE V-6

ALLONGEMENT ET ELARGISSEMENT DE LA STRUCTURE PRODUCTIVE DUS A UNE AUGMENTATION DE L'EXPANSION DE CREDIT (ne reposant pas sur une épargne volontaire)		
Allongement de nouvelles étapes (longitudinal)	Nouvelle Etape 7° =	14'25
	+Nouvelle Etape 6° =	28'5
	Total nouvelles Etapes =	<u>42'75</u>
Elargissement des étapes préexistantes (latéral)	Augmentation Etape 5° =	22'75
	Augmentation Etape 4° =	17
	Augmentation Etape 3° =	11'5
	Augmentation Etape 2° =	5'75
	Total Augmentation des Etapes préexistantes =	<u>57</u>
	=====	
	Total Allongements et Elargissements de la structure productive	99'75

Total augmentation de revenu facteurs originaires (84-70)	14
=====	
Revenu Brut Additionnel de l'Exercice = Expansion de Crédit (ne reposant pas sur l'épargne)	= 113,75

Réaction spontanée du marché devant l'expansion du crédit

Nous allons étudier maintenant les raisons de nature *microéconomique* qui vont mettre fin au processus d'optimisme exagéré et d'expansion économique artificielle résultant de la concession de crédits bancaires sans accroissement préalable de l'épargne volontaire. Nous pourrions ainsi rattacher des phénomènes typiquement macroéconomiques (*boom*, crises économique, dépression et chômage) à leurs racines et causes fondamentales de nature microéconomique. Nous allons examiner, un par un, les six effets microéconomiques qui expliquent le renversement du processus de *boom* dérivant de toute expansion de crédit :

1.^o *Hausse du prix des facteurs originaires de production.*- Le premier effet qui suit l'expansion de crédit est l'accroissement du prix relatif des facteurs originaires de production (travail et ressources naturelles). Cette hausse du prix des facteurs est due à deux causes différentes qui se renforcent mutuellement. D'une part, l'accroissement de la demande monétaire de ressources originaires réalisée par les capitalistes des différentes étapes du processus productif, et qui devient possible grâce aux nouveaux crédits que leur accorde leur système bancaire. D'autre part, et en ce qui concerne l'offre, il faut tenir compte de ce que, l'expansion de crédit ne reposant pas sur un accroissement préalable de l'épargne, les facteurs originaires de production des étapes les plus proches de la consommation ne se libèrent pas, comme c'était le cas dans le processus initié par un accroissement réel de l'épargne volontaire étudié plus haut. Par conséquent, l'accroissement de la demande de facteurs originaires de production dans les étapes les plus éloignées de la consommation, sans qu'il y ait augmentation de l'offre, entraîne inévitablement une hausse progressive du prix de marché des facteurs productifs. Cette hausse tend à s'accélérer à cause de la concurrence entre les entrepreneurs des différentes étapes du processus productif ; ceux-ci, désireux d'attirer des ressources originaires vers leurs projets, sont disposés à payer celles-ci de plus en plus cher, ce qu'ils peuvent se permettre grâce à la nouvelle liquidité obtenue de la banque sous forme de crédits et créée à partir du néant. Cette hausse des prix des facteurs de production fait que le coût des nouveaux projets d'investissement récemment entrepris commence à s'élever par rapport à ce qui avait été prévu à l'origine. Cependant, ce seul effet n'est pas encore suffisant pour calmer la vague d'optimisme, et les entrepreneurs, se sentant encore sûrs et soutenus par la banque, poursuivent généralement leurs projets d'investissement.⁷⁵

2.^o *Hausse postérieure du prix des biens de consommation.*- On assiste, au bout d'une période plus ou moins prolongée, à une augmentation progressive du prix des biens de consommation, tandis que le prix des services des facteurs originaires de production n'augmente pas aussi vite (ou, si l'on préfère, décroît relativement). La raison de ce phénomène est due à l'effet combiné des trois causes suivantes :

- a) Premièrement, *l'augmentation du revenu monétaire des facteurs originaires de production.* Si, en effet, le taux de préférence temporelle des agents économiques reste stable (ce que nous supposons) de même, donc, que la proportion des revenus qu'ils

⁷⁵ Nous verrons, à la section 11 du chapitre VI, que notre analyse ne se modifie pas substantiellement, même s'il existe un gros volume préalable de facteurs productifs inemployés.

consacrent à l'épargne, la demande monétaire de biens de consommation s'accroît, car les facteurs originaires de production reçoivent un revenu monétaire supérieur. Cet effet, cependant, n'expliquerait qu'une augmentation similaire du prix des biens de consommation, s'il ne se combinait pas avec les deux effets suivants, b) et c).

- b) Deuxièmement, il faut tenir compte que l'allongement des processus productifs et la demande supérieure de facteurs originaires de production dans les étapes les plus éloignées de la consommation finale produit, à court et moyen terme, un *ralentissement* de la production de nouveaux biens et services de consommation. Cette diminution du rythme d'arrivée de nouveaux biens de consommation à l'étape finale du processus de production s'explique dans la mesure où, d'un côté, on retire des facteurs originaires de production des étapes les plus proches de la production, en sorte que celles-ci souffrent d'une pénurie relative de ces facteurs qui affecte la production et la livraison *immédiate* de biens et services de consommation finale. Mais aussi, l'allongement généralisé des processus productifs et l'incorporation à ceux-ci d'un plus grand nombre d'étapes plus éloignées de la consommation produira forcément -comme l'explique la théorie du capital que nous esquissons en début de chapitre- une diminution à court terme du rythme de production de nouveaux biens de consommation, qui durera tout le temps nécessaire pour *compléter* et achever les nouveaux processus d'investissement récemment entrepris. Il est clair que plus les processus productifs sont longs, c'est-à-dire plus ils comprennent d'étapes, plus ils deviennent productifs ; mais il est également évident que, tant que les nouveaux processus d'investissement ne seront pas achevés, ils ne permettront pas l'arrivée d'un plus grand nombre de biens de consommation à l'étape finale. C'est pourquoi, l'effet de l'augmentation du revenu des facteurs originaires de production et, donc, de la demande monétaire sur les biens de consommation, combiné avec l'effet du ralentissement ou la diminution à court terme de l'arrivée de nouveaux biens de consommation sur le marché, explique que le prix des biens et services de consommation finisse par augmenter plus que proportionnellement, c'est-à-dire plus vite que l'augmentation du revenu des facteurs originaires de production.
- c) Troisièmement, il faut mentionner l'effet de l'accroissement de la demande monétaire de biens de consommation qui résulte de l'apparition de bénéfices d'entreprise *artificiels* par suite du processus d'expansion de crédit. La création de crédits par la banque suppose, en dernière instance, un accroissement de l'offre monétaire et une augmentation du prix des facteurs de production et des biens de consommation qui finit par dénaturer le calcul de pertes et profits d'entreprise. Les entrepreneurs ont, en effet, tendance à calculer leurs coûts en fonction du coût historique et de la capacité acquisitive qu'avaient les unités monétaires avant que le processus inflationniste ne commence. Ils calculent, cependant, leurs recettes sur la base de revenus dont les unités monétaires ont un pouvoir d'achat plus réduit. Cela fait apparaître des profits importants purement fictifs, ce qui produit une *illusion de prospérité de l'entreprise* dépourvue de fondement et explique que les entrepreneurs commencent à consommer des profits qui, en réalité, ne se sont pas produits ; cela

fait augmenter encore la pression de la demande monétaire sur les biens de consommation finale.⁷⁶

Il est important de souligner l'effet de l'augmentation, plus que proportionnelle, du prix des biens de consommation, par rapport à celle du prix des facteurs originaires de production. C'est le phénomène qui est théoriquement passé le plus inaperçu à de nombreux auteurs ; ne comprenant pas bien la théorie du capital, ils n'ont pas tenu compte dans leur analyse du fait qu'en consacrant plus de ressources productives à des processus plus éloignés de la consommation qui ne produisent de résultats qu'au bout d'une longue période, le rythme d'arrivée de nouveaux biens de consommation à la dernière étape du processus productif diminue. Cet effet est, en outre, l'un des phénomènes différentiels les plus importants qui existent entre l'accroissement de l'épargne volontaire étudié plus haut (qui entraînait, par définition, une augmentation des *stocks* de biens de consommation invendus et permettait aux propriétaires de ressources originaires de production de subsister en attendant que s'achèvent les nouveaux processus productifs) et l'hypothèse que nous analysons ici et dans laquelle l'allongement des processus productifs est financé par des crédits que la banque crée à partir du néant. Car, en l'absence d'accroissement préalable de l'épargne et, donc, de biens et de services de consommation libérés qui puissent permettre la subsistance de la société en attendant que s'achève l'allongement des étapes productives et le passage des facteurs originaires des étapes les plus proches de la consommation aux plus éloignées, le prix relatif des biens de consommation tend inévitablement à monter.⁷⁷

3.^o *Importante augmentation relative des profits comptables des entreprises des étapes les plus proches de la consommation finale.*- L'augmentation du prix des biens de consommation à un rythme plus que proportionnel à celui de l'augmentation du prix des facteurs originaires de production entraîne l'effet suivant : les profits comptables des entreprises des étapes les plus proches de la consommation augmentent, relativement, par rapport aux profits comptables des entreprises des étapes les plus éloignées de la consommation. On observe, en effet, dans les étapes les plus proches de la consommation, que le prix relatif des biens et services vendus croît très rapidement, tandis que les coûts, même s'ils augmentent, croissent plus lentement ; ainsi le différentiel ou profit comptable entre recettes et coûts augmente dans les étapes finales. Par contre, dans les étapes les plus éloignées de la consommation, le prix des biens intermédiaires produits à chaque étape ne varie pas de façon significative, alors que le coût des facteurs originaires de production employés à chaque étape ne cesse d'augmenter ; c'est

⁷⁶ "The additional demand on the part of the expanding entrepreneurs tends to raise the prices of producers' goods and wage rates. With the rise in wage rates, the prices of consumers' goods rise too. Besides, the entrepreneurs are contributing a share to the rise in the prices of consumers' goods as they too, deluded by delusory gains which their business accounts show, are ready to consume more. The general upstream in prices spreads optimism. If only the prices of producers' goods had risen and those of consumers' goods had not been affected, the entrepreneurs would have become embarrassed. They would have had doubts concerning the soundness of their plans, as the rise in costs of production would have upset their calculations. But they are reassured by the fact that the demand for consumers' goods is intensified and makes it possible to expand sales in spite of rising prices. Thus they are confident that production will pay, notwithstanding the higher costs it involves. They are resolved to go on." Ludwig von Mises, *Human Action*, op. cit., p. 553.

⁷⁷ Hayek explique de manière très concise : "For a time, consumption may even go on at an unchanged rate after the more roundabout processes have actually started, because the goods which have already advanced to the lower stages of production, being of a highly specific character, will continue to come forward for some little time. But this cannot go on. When the reduced output from the stages of production, from which producers' goods have been withdrawn for use in higher stages, has matured into consumers' goods, a scarcity of consumers' goods will make itself felt, and the prices of those goods will rise". F. A. Hayek, *Prices and Production*, op. cit., p. 88.

là le résultat de l'accroissement de la demande monétaire de ceux-ci, qui découle directement de l'expansion de crédit. Le profit des entreprises des étapes les plus éloignées de la consommation tend ainsi à diminuer, résultat comptable d'une augmentation des coûts plus rapide que l'augmentation correspondante des recettes. Il commence à apparaître, sur toute l'étendue de la structure productive et comme conséquence combinée des deux effets, que *les profits comptables des étapes les plus proches de la consommation sont relativement plus élevés que ceux des étapes les plus éloignées de celle-ci*. Cela engendre un mouvement spontané de la part des entrepreneurs qui reconsidèrent leurs investissements, et vont même jusqu'à douter de ceux-ci ; ils envisagent la nécessité de revenir sur l'investissement initial de leurs ressources, et de les retirer des projets les plus capital-intensifs entrepris peu de temps auparavant pour les consacrer à nouveau aux étapes les plus proches de la consommation.⁷⁸

4.° L' « Effet Ricardo ».- En plus de cela, l'augmentation plus que proportionnelle du prix des biens de consommation par rapport à celle des revenus des facteurs originaires de production fait que les revenus réels de ces facteurs et, en particulier, les salaires du travail commencent à être relativement plus bas. Cette réduction réelle des salaires déclenche l' « Effet Ricardo », examiné plus haut, mais qui agit maintenant en sens contraire par rapport à ce que nous observions en cas d'accroissement réel de l'épargne volontaire. Dans l'hypothèse, en effet, de l'épargne volontaire, la diminution temporelle de la demande de biens de consommation entraînait une augmentation réelle des salaires qui favorisait la substitution de travailleurs par des machines et, donc, l'allongement des étapes productives, en les éloignant de la consommation et en les rendant plus capital-intensives ; mais *l'effet qui se produit maintenant est tout juste le contraire* : l'augmentation plus que proportionnelle du prix des biens de consommation par rapport à celle des revenus des facteurs de production fait que ceux-ci, et, en particulier, les salaires, diminuent en termes réels ; les entrepreneurs trouvent ainsi un puissant stimulant économique pour substituer, conformément à l' « Effet Ricardo », machines et équipement capital par des travailleurs. La demande de biens d'investissement et de produits intermédiaires des étapes les plus éloignées de la consommation souffre une diminution relative, ce qui aggrave encore le problème latent de diminution des profits comptables (et même de pertes) qui s'est déjà fait sentir dans les étapes les plus éloignées de la consommation et que nous avons mentionné au numéro précédent.⁷⁹

⁷⁸ "Sooner or later, then, the increase in the demand for consumers' goods will lead to an increase of their prices and the profits made on the production of consumers' goods. But once prices begin to rise, the additional demand for funds will no longer be confined to the purposes of new additional investment intended to satisfy the new demand. At first –and this is a point of importance which is often overlooked– only the prices of consumers' goods, and of such other goods as can rapidly be turned into consumers' goods, will rise, and consequently profits also will increase only in the late stages of production... The prices of consumers' goods would always keep a step ahead of the prices of factors. *That is, so long as any part of the additional income thus created is spent on consumers' goods (i.e. unless all of it is saved), the prices of consumers' goods must rise permanently in relation to those of the various kinds of input.* And this, as will by now be evident, cannot be lastingly without effect on the relative prices of the various kinds of input and on the methods of production that will appear profitable." F. A. Hayek, *The Pure Theory of Capital*, op. cit., pp. 377-378 (les italiques sont de moi). Il faut ajouter que, dans une conjoncture d'accroissement de la productivité, on n'observera pas d'augmentation des prix (unitaires) des biens de consommation, mais on assistera, par contre, à une forte augmentation du montant (monétaire) des ventes et profits totaux des entreprises les plus proches de la consommation.

⁷⁹ l'Effet Ricardo n'est, en outre, qu'une manifestation du fait que les nouveaux projets d'investissement mûrissent dans un futur trop éloigné, compte tenu des circonstances réelles du marché, de sorte qu'ils ne pourront pas s'achever faute de rentabilité.

En somme, l'« Effet Ricardo »⁸⁰ agit, ici, en sens contraire par rapport à l'hypothèse d'accroissement de l'épargne volontaire. Nous avons vu alors qu'un accroissement de l'épargne entraînait une diminution à court terme de la demande et du prix des biens de consommation et, donc, une augmentation des salaires, en termes réels ; celle-ci favorisait la substitution de travailleurs par des machines, l'augmentation de la demande de biens d'équipement et un allongement des étapes productives. Nous voyons maintenant que l'augmentation, plus que proportionnelle, du prix des biens de consommation entraîne une diminution des salaires réels, qui incite les entrepreneurs à substituer des machines par des travailleurs ; cela nuit à la demande de biens d'investissement et fait baisser encore davantage les profits des entreprises des étapes les plus éloignées de la consommation.⁸¹

5.° *Augmentation des taux d'intérêt des crédits au-delà même de ce qu'ils étaient avant l'expansion de crédit.*- Le dernier effet temporel observable est celui de l'augmentation des taux d'intérêt du marché du crédit. Elle se produit, tôt ou tard, lorsque le rythme de l'expansion de crédit, ne reposant pas sur une épargne réelle, cesse de croître. Le taux d'intérêt tendra alors à atteindre des niveaux plus élevés que ceux qui précédaient l'expansion de crédit. Si, en effet, le taux d'intérêt était, avant l'expansion de crédit, d'environ 10 pour cent, et si les nouveaux crédits, créés à partir du néant par le système bancaire, vont dans les secteurs productifs grâce à une réduction du taux d'intérêt, par exemple à 4 pour cent, et grâce à un assouplissement des conditions « périphériques » de la concession de crédits (garanties contractuelles, etc.), il est clair que, lorsque l'expansion de crédit s'arrête -et si, comme nous le supposons, l'épargne volontaire n'augmente pas- les taux d'intérêt recommenceront à monter et à atteindre leur niveau

⁸⁰ La première fois qu'Hayek a fait expressément allusion à l'"Effet Ricardo" pour expliquer le processus de retour des effets premiers de l'expansion de crédit, c'était dans son essai "Profits, Interest and Investment", inclus, aux pages 3-71, dans le livre du même titre qu'il publia en 1939 (Routledge, Londres 1939). On peut lire, en particulier, une description concise de l'"Effet Ricardo" à la page 13 de cet essai, où Hayek nous dit que : "It is here that the 'Ricardo Effect' comes into action and becomes of decisive importance. The rise in the prices of consumers' goods and the consequent fall in real wages means a rise in the rate of profit in consumers goods industries, but, as we have seen, a very different rise in the time rates of profit that can now be earned on more direct labour and on the investment of additional capital in machinery. A much higher rate of profit will now be obtainable on money spent on labour than on money invested in machinery. The effect of this rise in the rate of profit in the consumers' goods industries will be twofold. On the one hand it will cause a tendency to use more labour with the existing machinery, by working over time and double shifts, by using outworn and obsolete machinery, etc., etc. On the other hand, in so far as new machinery is being installed, either by way of replacement or in order to increase capacity, this, so long as real wages remain low compared with the marginal productivity of labour, will be of a less expensive, less labour-saving or less durable type." Sur le fonctionnement de l'"Effet Ricardo" dans les phases les plus expansives du boom, on peut voir aussi, mis à part le travail cité, les articles "The Ricardo Effect", publié dans *Economica* en 1942 (IX, n° 34, pp. 127-152), et "Three Elucidations of the Ricardo Effect", publié dans le *Journal of Political Economy*, vol. 7-7, n° 2, 1969. Il est également intéressant de consulter les travaux de Laurence S. Moss et Karen I. Vaughn, "Hayek's Ricardo Effect : A Second Look" (*History of Political Economy*, n° 18:4, 1986, pp. 545-565), G. P. O'Driscoll, "The Specialization Gap and the Ricardo Effect : Comment of Ferguson", publié dans *History of Political Economy*, vol. 7, été 1975, pp. 261-269, et Jesús Huerta de Soto, "Ricardo Effect", dans *An Eponymous Dictionary of Economics : A Guide to Laws and Theorems Named After Economists*, J. Segura et C. Rodríguez Braun (éd.), Edward Elgar, Cheltenham, Angleterre 2004.

⁸¹ Ou comme l'explique Mises: "With further progress of the expansionist movement the rise in the prices of consumers' goods will outstrip the rise in the prices of producers' goods. The rise in wages and salaries and the additional gains of the capitalists, entrepreneurs and farmers, although a great part of them is merely apparent, intensify the demand for consumers' goods... At any rate, it is certain that the intensified demand for consumers' goods affects the market at a time when the additional investments are not yet in a position to turn out their products. The gulf between the prices of present goods and those of future goods widens again. A tendency toward a rise in the rate of ordinary interest is substituted for the tendency toward the opposite which may have come into operation at the earlier stages of the expansion." Ludwig von Mises, *Human Action*, op. cit., p. 558.

antérieur (c'est-à-dire qu'ils passeront de 4 à 10 pour cent). Et ils monteront même au-delà (ils dépasseront le pourcentage initial de 10 pour cent) par suite de l'effet combiné des deux phénomènes suivants :

- a) D'une part, l'expansion de crédit et l'accroissement de l'offre monétaire qu'elle suppose tendront, toutes circonstances égales, à faire monter le prix des biens de consommation, c'est-à-dire à diminuer le pouvoir d'achat de l'unité monétaire. C'est pourquoi, si les prêteurs veulent toucher les mêmes taux d'intérêt réels, ils devront ajouter une composante pour inflation -ou, si l'on préfère, pour la diminution prévue du pouvoir d'achat de l'unité monétaire- au taux d'intérêt antérieur à l'expansion de crédit.⁸²
- b) Il existe, en outre, une autre raison importante pour que les taux d'intérêt non seulement retrouvent leur niveau antérieur mais en atteignent même un plus élevé. Car les entrepreneurs qui ont commencé d'allonger les processus productifs, malgré la hausse des taux d'intérêt, et dans la mesure où ils ont engagé d'importantes ressources dans les nouveaux projets d'investissement, *seront disposés à payer des taux d'intérêts très élevés, pourvu qu'on leur donne les fonds nécessaires à l'achèvement des projets entrepris par erreur*. C'est là un aspect important qui était passé complètement inaperçu jusqu'à ce qu'Hayek ne l'étudie en détail en 1937.⁸³ Hayek a démontré que le processus de placement en biens d'investissement engendre une demande autonome de biens d'investissement ultérieurs ; de ceux qui, précisément, ont un caractère *complémentaire* par rapport à ceux qui sont déjà produits. En outre, ce phénomène durera tant qu'on aura l'espoir de pouvoir achever les processus de production ; ainsi, les entrepreneurs se risqueront à demander de nouveaux crédits, quel que soit leur coût, avant d'être obligés de reconnaître leur échec et d'abandonner définitivement des projets d'investissement dans lesquels ils avaient engagé leur prestige et des volumes de ressources très importants. La conséquence de tout cela est que l'augmentation du taux d'intérêt, observé sur le marché du crédit à la fin du *boom*, n'est pas tant due à des phénomènes monétaires -comme on le croyait avant Hayek- qu'à des *facteurs réels*

⁸² De plus, la prime de risque s'élève à mesure que la viabilité des divers projets d'investissement paraît plus douteuse. Ludwig von Mises, pour sa part, écrivait déjà en 1928 : "The banks can no longer make additional loans at the same interest rates. As a result, they must raise the loan rate once more for two reasons. In the first place, the appearance of the positive price premium forces them to pay higher interest for outside funds which they borrow. Then, also they must discriminate among the many applicants for credit. Not all enterprises can afford this increased interest rate. Those which cannot run into difficulties." Voir *On the Manipulation of Money and Credit*, Freemarket Books, New York 1978, p. 127. C'est la traduction anglaise, réalisée par Bettina Bien Greaves, du livre publié en 1928 par Ludwig von Mises sous le titre *Geldwertstabilisierung und Konjunkturpolitik*, Gustav Fischer, Iéna 1928. La citation anglaise se trouve pp. 51-52. de cette édition allemande qui contient le détail de toute la théorie de Mises sur le cycle économique et qui a été publiée avant *Prices and Production* et l'édition allemande de *La teoría monetaria y el ciclo económico* de Hayek (1929). Il est curieux qu'Hayek ne cite presque jamais cet ouvrage important où Mises élabore et approfondit la théorie du cycle qu'il n'a eu l'occasion d'ébaucher que dans sa *Teoría des dinero y del crédito* publiée 16 ans auparavant. Cet oubli d'Hayek est peut-être volontaire et dû au désir de montrer à la communauté scientifique que le premier essai d'approfondissement de la théorie de Mises appartient à ses ouvrages sur *La teoría monetaria y el ciclo económico* et *Precios y producción*, omettant ainsi l'étude déjà très poussée du sujet, réalisée par Mises en 1928.

⁸³ Voir F. A. Hayek, "Investment that Raises the Demand for Capital", publié dans *The Review of Economics and Statistics*, vol. XIX, n° 4, novembre 1937, et réimprimé dans *Profits, Interest and Investment*, op. cit., pp. 73-82.

qui affectent la demande de nouveaux crédits.⁸⁴ En somme, les entrepreneurs, obstinés à compléter les nouvelles étapes plus capital-intensives qu'ils ont entreprises et qu'ils commencent à sentir menacées, demandent aux banques des doses supplémentaires de crédits et offrent un intérêt de plus en plus élevé, de sorte qu'ils engagent une « guerre sans merci » pour obtenir du financement supplémentaire.⁸⁵

6.° *Apparition de pertes comptables dans les entreprises des étapes relativement plus éloignées de la consommation : l'inévitable avènement de la crise.*- Le résultat combiné des cinq effets précédents fait que les entreprises qui exercent leur activité dans les étapes relativement plus éloignées de la consommation commencent, tôt ou tard, à souffrir d'importantes pertes comptables. Ces pertes, comparées avec les profits obtenus dans les étapes les plus proches de la consommation, montrent de façon évidente les graves erreurs entrepreneuriales commises, de même que l'impérieuse nécessité de corriger celles-ci, en paralysant puis en liquidant les projets d'investissement entrepris à tort ; on retirera, pour ce faire, des ressources productives des étapes les plus éloignées de la consommation pour les faire passer à nouveau dans les étapes les plus proches.

⁸⁴ Hayek lui-même affirme, à propos de la hausse des taux d'intérêt à l'étape finale du *boom*, que : "The most important cause practically of such false expectations probably is a temporary increase in the supply of such funds through credit expansion at a rate which be maintained. In this case, the increased quantity of current investment will induce people to expect investment to continue at a similar rate for some time, and in consequence to invest now in a form which requires for its successful completion further investment at a similar rate... And the greater the amount of investment which has already been made compared with that which is still required to utilise the equipment already in existence, the greater will be the rate of interest which can advantageously be borne in raising capital for these investments completing the chain." F. A. Hayek, "Investment that Raises the Demand for Capital", op. cit., pp. 76 et 80. Mises nous explique que le *boom* s'arrête précisément lorsque les entrepreneurs commencent à avoir des difficultés pour obtenir le financement supplémentaire nécessaire à leurs projets d'investissement : "The entrepreneurs cannot procure the funds they need for the further conduct of their ventures. The gross market rate of interest rises because the increased demand for loans is not counterpoised by a corresponding increase in the quantity of money available for lending." Ludwig von Mises, *Human Action*, op. cit., p. 554.

⁸⁵ "Entrepreneurs determined to complete their endangered long-term capital projects turn to the banks for more bank credit, and a tug-of-war begins. Producers seek new bank loans, the banking system accommodates the new loan demand by creating new money, product prices rise ahead of wage costs. In each market period the process repeats itself, with product prices always rising ahead of wages." Laurence S. Moss et Karen I. Vaughn, "Hayek's Ricardo Effect: A second Look", op. cit., p. 554. Mises, quant à lui, explique ainsi le processus dans *La acción humana* : "This tendency toward a rise in the rate of ordinary interest and the emergence of a positive price premium explain some characteristics of the boom. The banks are faced with an increased demand for loans and advances on the part of business. The entrepreneurs are prepared to borrow money at higher gross rates of interest. They go on borrowing in spite of the fact that banks charge more interest. Arithmetically, the gross rates of interest are rising above their height on the eve of the expansion. Nonetheless, they lag catastrophically behind the height at which they would cover ordinary interest plus entrepreneurial component and price premium. The banks believe that they have done all that is needed to stop 'unsound' speculation when they lend on more onerous terms. They think that those critics who blame them for fanning the flames of the boom-frenzy of the market are wrong. They fail to see that in injecting more and more fiduciary media into the market they are in fact kindling the boom. It is the continuous increase in the supply of the fiduciary media that produces, feeds, and accelerates the boom. The state of the gross market rates of interest is only an outgrowth of this increase. If one wants to know whether or not there is credit expansion, one must look at the state of the supply of fiduciary media, not at the arithmetical state of the interest rates." Ludwig von Mises, *Human Action*, op. cit., p. 558-559.

En somme, les entrepreneurs commencent à s'apercevoir qu'il doivent effectuer un réajustement massif de la structure productive. C'est-à-dire une reconversion ou « restructuration » consistant à se retirer des projets entrepris dans les étapes des industries de biens d'investissement et qui n'ont pas pu réussir, et à transférer leurs ressources restantes dans les industries les plus proches de la consommation. Il faut liquider les projets d'investissement visiblement non rentables et transférer massivement les ressources productives correspondantes, en particulier la main d'oeuvre, dans les étapes les plus proches de la consommation. *La crise et la dépression économique se sont donc produites, fondamentalement faute d'épargne de ressources réelles permettant de compléter des projets d'investissement qui étaient - on le voit- excessivement ambitieux.* La crise se manifeste par un excès d'investissement dans les étapes les plus éloignées de la consommation, c'est-à-dire dans les industries de biens d'investissement (hauts fourneaux, chantiers navals, construction, communications, nouvelles technologies, etc.), ainsi que dans les autres étapes ayant élargi leur structure de biens d'investissement ; elle se manifeste également par une *pénurie relative d'investissement* parallèle dans les industries les plus proches de la consommation. Le résultat combiné des deux erreurs est qu'on a réalisé un *mauvais investissement* général des ressources productives, c'est-à-dire un investissement dont le style, la qualité, la quantité, et la distribution géographique et entrepreneuriale correspondent à une situation dans laquelle l'épargne volontaire est très supérieure. On a, en somme, investi de façon erronée des quantités indues aux mauvais endroits de la structure productive, parce que les entrepreneurs, *trompés par l'expansion de crédit bancaire*, pensaient que l'épargne de la société était beaucoup plus importante. Les agents économiques se sont employés à allonger les étapes plus intensives en capital, en espérant qu'une fois les nouveaux processus d'investissement achevés dans le temps, l'affluence finale de biens et services de consommation augmenterait de façon très significative. Cependant, le processus d'allongement de la structure productive suppose que s'écoule une longue période avant que la société puisse bénéficier de l'augmentation correspondante de la production de biens et services de consommation. Et les agents économiques ne sont pas disposés à attendre plus longtemps ; ils manifestent leurs préférences en demandant des biens et services de consommation *maintenant*, c'est-à-dire beaucoup plus tôt que si l'on attendait la fin de l'allongement de la structure productive.⁸⁶

L'épargne de la société peut s'investir bien ou mal. L'expansion de crédit créée à partir du néant par le système bancaire pousse les entrepreneurs à agir *comme si* l'épargne de la société avait beaucoup augmenté, précisément dans la même proportion que celle où la banque aura créé de nouveaux crédits ou moyens fiduciaires. Les processus microéconomiques que nous avons analysés font que l'erreur commise apparaisse spontanément et de manière indiscutable. Celle-ci est due au fait que les agents économiques ont cru pendant longtemps que l'épargne disponible était très supérieure à ce qu'elle était en réalité. Cette situation est tout à fait semblable à celle où se trouverait notre Robinson Crusoe de la section 1 si, après avoir épargné un panier de mûres qui lui permettrait de confectionner

⁸⁶ Selon Hayek : "The crux of the whole capital problem is that while it is almost always possible to postpone the use of things now ready or almost ready for consumption, it is in many cases impossible to anticipate returns which were intended to become available at a later date. The consequence is that, while a relative deficiency in the demand for consumers' goods compared with supply will cause only comparatively minor losses, a relative excess of this demand is apt to have much more serious effects. It will make it altogether impossible to use some resources which are destined to give a consumable return only in the more distant future but will do so only in collaboration with other resources which are now more profitably used to provide consumables for the more immediate future." F. A. Hayek, *The Pure Theory of Capital*, pp. 345-346.

un bien d'investissement durant cinq jours maximum sans avoir à cueillir de mûres, il commettait *une erreur de calcul*⁸⁷ et croyait pouvoir entreprendre, avec cette épargne, la construction de sa cabane et se trouvait avoir consommé les mûres du panier alors qu'il n'aurait passé les cinq jours qu'à creuser les fondations et à réunir les matériaux et ne pourrait donc pas achever son chimérique projet d'investissement. Ou, pour reprendre un exemple de Mises, l'erreur commise en général est très semblable à celle où tomberait un constructeur qui, se trompant sur la quantité des matériaux dont il dispose, les épuiserait totalement pour construire les fondations, et se verrait dans l'obligation de laisser l'immeuble inachevé.⁸⁸ Il s'agit donc, comme l'indique Hayek, d'une crise d'*excès de consommation* ou, si l'on préfère, de *pénurie d'épargne*, laquelle s'est avérée insuffisante pour compléter les investissements plus capital-intensifs engagés par erreur. La situation serait la même que celle d'habitants imaginaires d'une île perdue qui, après avoir entrepris la construction d'une énorme machine capable de satisfaire tous les besoins de la population, auraient épuisé toutes leurs économies et leur capital avant de l'achever ; ils seraient alors obligés d'abandonner provisoirement sa construction et d'employer toute leur énergie à se procurer les aliments quotidiens permettant leur simple subsistance, c'est-à-dire sans disposer d'aucun équipement capital.⁸⁹ Tout cela entraîne la fermeture de nombreuses usines, en particulier dans les étapes les plus éloignées de la consommation, l'interruption de nombreux projets d'investissement engagés par erreur et le licenciement de nombreux travailleurs. Un sentiment de pessimisme se généralise, en outre, au sein de la société, et l'idée qu'on est entré dans une période d'*inexplicable* crise économique, juste après qu'on ait cru que le *boom* et l'optimisme, loin d'avoir atteint leur paroxysme, allaient durer indéfiniment, démoralise même ceux qui d'ordinaire ont le plus de sang-froid.⁹⁰

⁸⁷ C'est justement pour cette raison que j'ai soutenu ailleurs que le cycle économique est un cas particulier des erreurs de calcul économique que provoque l'interventionnisme étatique en matière économique (dans ce cas, en matière monétaire et de crédit). Voir Jesús Huerta de Soto, *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*, op. cit., pp.111 et s. C'est-à-dire qu'on peut considérer que tout le contenu de ce livre n'est que l'application du théorème de l'impossibilité du calcul économique socialiste au cas particulier du secteur du crédit et financier.

⁸⁸ "The whole entrepreneurial class is, as it were, in the position of a master-builder whose task it is to erect a building out of a limited supply of building materials. If this man overestimates the quantity of the available supply, he drafts a plan for the execution of which the means at his disposal are not sufficient. He oversizes the groundwork and the foundations and only discovers later in the progress of the construction that he lacks the material needed for the completion of the structure. It is obvious that our master-builder's fault was not overinvestment, but an inappropriate employment of the means at his disposal." Ludwig von Mises, *Human Action*, op. cit., p. 560.

⁸⁹ Voir Jesús Huerta de Soto, "La teoría austriaca del ciclo económico", dans *Estudios de economía política*, Unión Editorial, Madrid 1994, chap. 13, p. 175. Hayek propose ainsi cet exemple : "The situation would be similar to that of a people of an isolated island, if, after having partially constructed an enormous machine which was to provide them with all necessities, they found out that they had exhausted all their savings and available free capital before the new machine could turn out its product. They would then have no choice but to abandon temporarily the work on the new process and to devote all their labour to producing their daily food without any capital." F. A. Hayek, *Prices and Production*, op. cit., p. 94.

⁹⁰ "The entrepreneurs must restrict their activities because they lack the funds for their continuation on the exaggerated scale. Prices drop suddenly because these distressed firms try to obtain cash by throwing inventories on the market dirt cheap. Factories are closed, the continuation of construction projects in progress is halted, workers are discharged. As on the one hand many firms badly need money in order to avoid bankruptcy, and on the other hand no firm any longer enjoys confidence, the entrepreneurial component in the gross market rate of interest jumps to an excessive height." Ludwig von Mises, *Human Action*, op. cit., p. 562. Mark Skousen, pour sa part, signale que les effets suivants affectent, dans l'étape récessive, le prix des produits des différentes étapes : *premièrement*, les diminutions les plus importantes des prix et de l'emploi se manifestent normalement dans les entreprises qui exercent les activités les plus éloignées de la consommation. *Deuxièmement*, les prix des produits des étapes intermédiaires tombent également, mais dans une moindre proportion. *Troisièmement*, le prix

Le Graphique V-7 montre l'aspect de la structure productive après que la crise et la récession économique provoquées par l'expansion de crédit (ne reposant pas sur un accroissement préalable de l'épargne volontaire) se soient manifestées et qu'on ait procédé aux réajustements nécessaires. Il s'agit, comme on le voit, d'une structure productive *plus aplatie*, qui ne comprend que cinq étapes ; les deux étapes les plus éloignées de la consommation, que l'expansion de crédit avait erronément rendues possibles dans un premier temps, comme le montrent les Graphiques V-5 et V-6, ont disparu. Nous verrons également sur le Tableau V-6 que, même si le revenu brut de l'exercice est identique à celui du Tableau V-5 (483'7 unités monétaires), la distribution entre la partie consacrée à la demande directe de biens et services de consommation finale et celle consacrée à la demande de biens intermédiaires de production a varié en faveur de la première. On a, en effet, maintenant, cent trente deux unités monétaires de biens de consommation, un tiers de plus que les cent unités de demande monétaire de l'exemple du Graphique V-5 et du Tableau V-5. Tandis que la demande monétaire globale de biens intermédiaires de production a baissé puisqu'elle passe de trois cent quatre vingt trois à trois cent cinquante et une unités monétaires. On est, en somme, en présence d'une structure plus « aplatie » ; étant moins capital-intensive, elle engendre une moindre production de biens et services de consommation, laquelle reçoit, cependant, une demande monétaire plus élevée ; tout cela provoque une forte augmentation du prix des biens et services de consommation et un appauvrissement généralisé de la société. Cela se manifeste par la baisse, *en termes réels*, du prix des différents facteurs productifs ; leurs revenus monétaires ont certes beaucoup augmenté nominalement mais, comme le prix des biens de consommation croît plus vite, ils diminuent sensiblement en termes réels. On observe également que le taux d'intérêt, ou taux de profit comptable auquel tend chaque étape, a dépassé les 13'5 pour cent, c'est-à-dire un niveau supérieur même au taux d'intérêt existant sur le marché du crédit avant l'expansion de crédit (11 pour cent par an) ; il accuse les effets de la prime pour diminution du pouvoir d'achat de la monnaie, de la plus grande concurrence entre les divers entrepreneurs pour l'obtention de nouveaux prêts, et de l'augmentation des composantes de risque et d'incertitude entrepreneuriale du taux d'intérêt, inévitable quand s'installent le pessimisme et la méfiance économique.

Il est important de souligner que la structure productive apparaissant après le réajustement nécessaire -voir le Graphique V-7- ne peut être la même que celle d'*avant* l'expansion de crédit. Car *les circonstances ont beaucoup changé*. Il y a eu, d'une part, d'irréremédiables et importantes pertes de capital, dans la mesure où les quelques ressources de la société se sont souvent matérialisées par des investissements qu'on ne peut pas reconvertir et qui sont donc dépourvus de valeur économique. Cela entraîne un appauvrissement généralisé de la société qui se manifeste par une réduction de l'équipement capital par tête, d'où il découle une baisse de la productivité du travail et, donc, une nouvelle réduction des salaires en termes réels. Il s'est, en outre, produit une redistribution du revenu entre les divers facteurs de production, ainsi qu'une restructuration de tous les processus d'investissement qui, entrepris à tort, conservent cependant une certaine utilité et une certaine valeur économique. Toutes ces circonstances nouvelles font que la structure

des marchés de gros diminue, mais proportionnellement moins. Enfin et *quatrièmement*, le prix des biens de consommation tend également à tomber, quoique dans une proportion bien moindre que pour le reste des biens mentionnés. En plus, il est même possible qu'au lieu de tomber, le prix des biens de consommation monte, si l'on se trouve dans une conjoncture de récession inflationniste. Voir Mark Skousen, *The Structure of Production*, op. cit., p. 304.

productive soit qualitativement très différente et quantitativement beaucoup plus aplatie et pauvre que celle qui existait avant l'expansion de crédit bancaire.⁹¹

Nous venons d'expliquer les fondements microéconomiques du mouvement contraire spontané qui tend à se produire dans le marché à chaque expansion de crédit ne reposant pas sur un accroissement préalable de l'épargne volontaire ; mouvement qui engendre les cycles successifs d'essor et de dépression que connaissent les économies occidentales depuis presque deux siècles (et même bien avant, comme on l'a vu au chapitre III). Nous avons également montré qu'il n'existe aucune possibilité théorique pour qu'un accroissement expansif des crédits de la part du secteur bancaire, qui ne reposerait pas sur l'accroissement préalable correspondant de l'épargne volontaire, permette de réduire les sacrifices nécessaires qu'exige tout processus de croissance économique, d'encourager celui-ci et de l'accélérer sans que les gens décident volontairement de se sacrifier et d'épargner.⁹²

⁹¹ Fritz Machlup a étudié en détail les causes de l'aplatissement de la structure productive et la raison pour laquelle elle est différente et plus pauvre, après le réajustement, que celle qui existait avant l'expansion de crédit : "(1) Many capital goods are specific. i.e., not capable of being used for other purposes than those they were originally planned for ; major losses follow then from the change in production structure. (2) Capital values in general -i.e., anticipated values of the future income- are reduced by higher rates of capitalization; the owners of capital goods and property rights experience, therefore, serious losses. (3) The specific capital goods serviceable as 'complementary' equipment for those lines of production which would correspond to the consumers' demand are probably not ready; employment in these lines is, therefore, smaller than it could be otherwise. (4) Marginal-value productivity of labour in shortened investment periods is lower, wage rates are, therefore, depressed. (5) Under inflexible wage rates unemployment ensues from the decreased demand prices for labour." Voir Fritz Machlup, "Professor Knight and the 'Period of Production'", *Journal of Political Economy*, octobre 1935, n° 5, vol. 43, p. 623. Ludwig von Mises est peut-être encore plus catégorique à propos de la possibilité pour la nouvelle structure productive de ressembler à celle d'avant l'expansion de crédit : "These data, however, are no longer identical with those that prevailed on the eve of the expansionist process. A good many things have changed. Forced saving and, to an even greater extent, regular voluntary saving may have provided new capital goods which were not totally squandered through malinvestment and overconsumption as induced by the boom. Changes in the wealth and income of various individuals and groups of individuals have been brought about by the unevenness inherent in every inflationary movement. Apart from any causal relation to the credit expansion, population may have changed with regard to figures and the characteristics of the individuals comprising them; technological knowledge may have advanced, demand for certain goods may have been altered. The final state to the establishment of which the market tends is no longer the same toward which it tended before the disturbances created by the credit expansion." Ludwig von Mises, *Human Action*, op. cit., p. 563.

⁹² Laurence S. Moss et Karen I. Vaughn s'expriment catégoriquement : "Any real growth in the capital stock takes time and requires voluntary net savings. *There is no way for an expansion of the money supply in the form of bank credit to short-circuit the process of economic growth.*" "Hayek's Ricardo Effect: A second Look", op. cit., p. 555 (les italiques sont de moi). L'article où Hayek a peut-être expliqué de la façon la plus synthétique et la plus claire tout ce processus s'intitule "Price Expectations, Monetary Disturbances and Malinvestment", publié en 1933 et inclus dans *Profits, Interest and Investment*, op. cit., p. 135-156. Luis Olariaga a fort heureusement inclus ce très clair article d'Hayek, en appendice, dans l'édition de *La teoría monetaria y el ciclo económico* publiée par Espasa-Calpe en 1936, op. cit., pp. 191-202). Olariaga l'a traduit sous le titre, assez maladroit, "Previsiones de precios, perturbaciones monetarias e inversiones fracasadas" (réédité comme appendice à la récente édition espagnole de *Precios y producción*, op. cit., pp. 145-159). Il faut citer ici également les travaux de Roger W. Garrison, qui illustrent graphiquement la théorie autrichienne du capital et des cycles et la comparent aux exposés graphiques habituellement utilisés dans les manuels de macroéconomie pour présenter les modèles classique et keynésien ; en particulier, "Austrian Macroeconomics : A Diagrammatical Exposition", d'abord publié aux pp. 167-201 du livre *New Directions in Austrian Economics*, Louis M. Spadaro (éd.). Sheed Andrews & McMeel, Kansas City 1978 (ce travail a été réédité comme monographie indépendante par l'Institute for Humane Studies en 1978 puis étendu et généralisé dans son livre *Time and Money*, op. cit.) ; on citera aussi le travail de Ludwig M. Lachman "A Reconsideration of the Austrian Theory of Industrial Fluctuations", d'abord publié dans *Economica*, n° 7, mai 1940, et inclus aux pp. 267-284 du livre *Capital, Expectations and the Market Process : Essays on the Theory of the*

Malgré l'importance de ces conclusions, nous allons cependant nous occuper, dans la section suivante, des effets spécifiques qu'elles produisent sur le secteur bancaire et, en particulier, d'expliquer pourquoi il ne peut pas fonctionner de façon autonome (c'est-à-dire, sans la présence d'une banque centrale) en utilisant un coefficient de réserve fractionnaire. Nous achèverons ainsi l'analyse théorique que nous nous étions proposé de faire au chapitre III, à savoir : démontrer théoriquement qu'il était impossible pour le système bancaire de s'autoassurer contre la suspension de paiement et les faillites en pratiquant un coefficient de réserve fractionnaire, car la prétendue assurance (le coefficient de réserve fractionnaire) est précisément ce qui déclenche un processus d'expansion de crédit, de *boom*, de crise et de récession économique, qui finit toujours et inévitablement par affecter la solvabilité et la capacité de paiement des banques.

GRAPHIQUE V-7

SCHEMA DE STRUCTURE PRODUCTIVE APRES LA CRISE ET LA RECESSION ECONOMIQUE PRODUITES PAR L'EXPANSION DE CREDIT	
	intérêt 47'95 = 132'7 unités monétaires de revenu net
5 ^o étape	Bénéfice ou intérêt à chaque étape (= environ 13,6% par an)
4 ^o étape	
3 ^o étape	
2 ^o étape	
1 ^o étape	
Consommation finale = 132,7 unités monétaires de revenu net	

TABLEAU V-6 OFFRE ET DEMANDE DE BIENS PRESENTS

(après la Crise Economique produite par l'expansion de crédit ne reposant pas sur de l'épargne)			
Offreurs de Biens Présents (Epargnants)		Demandeurs de Biens Présents (Offreurs de Biens Futurs)	
Capitalistes 1 ^o étape = 106'50 + 10'20 = 116'70	→	106'50 pour Capitalistes 2 ^o étape + 10'20 pour facteurs originaires	
Capitalistes 2 ^o étape = 80'00 + 13'72 = 93'72	→	80'00 pour Capitalistes 3 ^o étape + 13'72 pour facteurs originaires	
Capitalistes 3 ^o étape = 53'25 + 17'15 = 70'40	→	53'25 pour Capitalistes 4 ^o étape + 17'15 pour facteurs originaires	
Capitalistes 4 ^o étape = 26'50 + 20'36 = 46'86	→	26'50 pour Capitalistes 5 ^o étape + 20'36 pour facteurs originaires	
Capitalistes 5 ^o étape = 0 + 23'32 = 23'32	→	23'32 pour facteurs originaires	
		266'25	84'75
	=====		=====
Offre Totale de Biens Présents	351'00 u.m.	= EPARGNE ET INVESTISSEMENT (BRUTS)	= 351'00 u.m. Demande Totale de Biens Présents

Market Economy, Ludwig von Lachmann, Sheed Andrews & McMeel, Kansas City 1977. On peut, enfin, consulter la description de tout le processus, dans mon article "La teoría austríaca del ciclo económico", déjà cité.

Revenu Brut de l'Exercice = 483'7 (le même qu'au Tableau V-5)

====

132'7 u.m. de consommation finale + 351 u.m. d'offre

et demande de biens présents (épargne et investissement brut) = 483'7 u.m.

4

BANQUE, COEFFICIENT DE RESERVE FRACTIONNAIRE ET LOI DES GRANDS NOMBRES

L'analyse effectuée jusqu'ici nous permet de nous prononcer sur la possibilité, admise par un secteur de la doctrine, d'appliquer la loi des grands nombres pour *assurer* l'exercice de l'activité bancaire avec un coefficient de réserve fractionnaire. Il s'agit, en définitive, de répondre à l'argument selon lequel les banques n'ont besoin, en vertu de la loi des grands nombres, de disposer sous forme de réserve de caisse et pour répondre aux demandes de liquidité de leurs clients, que d'une fraction de la monnaie déposée. C'est argument constitue le noyau des doctrines juridiques qui cherchent à justifier le contrat bancaire de dépôt irrégulier de monnaie avec réserve fractionnaire et dont nous avons fait la critique au chapitre III.

Faire appel, dans ce domaine, à la loi des grands nombres équivaut à prétendre appliquer les principes de la technique des assurances pour couvrir le risque de retrait de dépôts ; risque que l'on estime *a priori* pouvoir quantifier et qui est, donc, parfaitement assurable. Cette croyance, cependant, est fautive du point de vue théorique et se fonde, comme nous le verrons, sur une conception erronée de la nature des phénomènes qui nous occupent. Les phénomènes liés à l'activité bancaire, en effet, loin de concerner ceux qui correspondent au monde de la nature et dont le risque est, lui, assurable, font partie des phénomènes gravitant autour de l'action humaine et, donc, mêlés à des situations d'*incertitude* (non de risque), qui, de par leur propre nature, ne sont pas assurables.

Car, dans le domaine de l'action humaine, le futur est toujours *incertain*, en ce sens qu'il est à construire et que les acteurs qui en seront les protagonistes n'ont sur lui que certaines idées ou espoirs qu'ils espèrent réaliser par leur action personnelle et par interaction avec d'autres acteurs. Le futur est, en outre, ouvert à toutes les possibilités créatives de l'homme, de sorte que chaque acteur l'affronte avec un certain degré d'*incertitude inévitable* qui peut être réduite grâce aux comportements ordonnés personnels et extérieurs (institutions) et à condition que l'agent exerce convenablement la fonction entrepreneuriale ; celui-ci ne pourra pourtant pas l'éliminer complètement.⁹³ Le caractère ouvert et inévitable de cette incertitude fait qu'on ne puisse pas appliquer en matière d'interaction humaine les notions traditionnelles de la probabilité objective et subjective, ni la conception bayésienne développée à son sujet. Car le théorème de Bayes suppose une structure stochastique sous-jacente à caractère stable, incompatible avec la capacité créative de l'homme.⁹⁴ Non seulement

⁹³ Voir, en ce sens, Jesús Huerta de Soto, *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*, op. cit., pp. 46-47.

⁹⁴ "The Bayesian approach rules out the possibility of surprise". J. D. Hey, *Economics in Disequilibrium*, New York University Press, New York 1981, p. 99. Emiel F. M. Wubben affirme, dans le même sens, dans son article "Austrian Economics and Uncertainty", manuscrit présenté à la *First European Conference on Austrian Economics* (Maastricht, avril 1992, p. 13) que : "the conclusion to be drawn is the impossibility of talking about subjective probabilities that tend to objective probabilities. The dimensions are not on the same footing but cover different levels of knowledge."

parce qu'on ne connaît pas toutes les solutions ou cas possibles, mais parce qu'en plus, l'acteur ne possède que certaines croyances ou convictions subjectives -que Mises appelle *probabilités de cas ou évènements uniques*⁹⁵- qui tendent, à mesure qu'elles se modifient ou s'amplifient, à changer par surprise, c'est-à-dire de façon radicale et non convergente, tout son acquis de croyances et de connaissances. L'acteur découvre, ainsi, continuellement des situations complètement nouvelles qu'il n'aurait même pas été capable d'imaginer auparavant.

Cette conception de l'incertitude, qui correspond aux phénomènes propres au domaine de l'action humaine et, donc, à l'économie, est radicalement différente du concept de *risque* que l'on rencontre dans le monde de la physique et de la science naturelle. On peut la résumer dans le Tableau V-7 suivant :

TABLEAU V-7

<i>Monde de la Science Naturelle</i>	<i>Monde de l'Action Humaine</i>
1. <i>Probabilité de classe</i> : on connaît ou on peut arriver à connaître le comportement de la classe, mais pas le comportement individuel de ses éléments	1. " <i>Probabilité</i> " de cas ou évènement unique:: il n'y a pas de classe, mais on connaît quelques facteurs qui affectent l'évènement unique et d'autres pas. L'action elle-même peut provoquer ou créer cet évènement.
2. Existence d'une situation de <i>risque,assurable</i> pour toute la classe.	2. <i>Incertitude</i> inévitable, étant donné le caractère créatif de l'action humaine. L'incertitude n'est, donc, pas assurable.
3. La probabilité est <i>mathématisable</i> .	3. Non <i>mathématisable</i> .
4. On l'atteint par la logique et la <i>recherche empirique</i> . Le théorème de Bayes permet d'approcher la probabilité de classe, à mesure qu'apparaît une information nouvelle.	4. Se découvre par la compréhension et l' <i>appréciation entrepreneuriale</i> . Chaque information nouvelle modifie <i>ex novo</i> tout le contexte de croyances et de perspectives (concept de <i>surprise</i>).
5. Fait l'objet de recherche de la part du spécialiste en science naturelle.	5. Concept typique utilisé par l' <i>acteur-entrepreneur</i> , ou par l'historien.

Il est évident que les phénomènes concernant le retrait plus ou moins massif et imprévu des dépôts d'une banque de la part de ses clients sont du domaine de l'action humaine, et se trouvent dans une situation d'incertitude qui, de par sa nature propre, n'est pas assurable. La raison technico-économique de l'impossibilité d'assurer l'incertitude découle, fondamentalement, du fait que *l'action humaine elle-même provoque ou crée les évènements que l'on prétend assurer*. C'est-à-dire que les retraits de dépôts se voient inexorablement affectés et influencés par l'existence de l'assurance elle-même, de sorte que l'indépendance stochastique

⁹⁵ Ludwig von Mises, *Human Action*, op. cit., pp.110-118.

nécessaire entre l'existence de l'« assurance » (coefficient de réserve fractionnaire prétendument établi en fonction de la loi des grands nombres et l'expérience des banquiers) et l'avènement du phénomène (crises et paniques bancaires entraînant le retrait massif de dépôts) que l'on prétend assurer n'existe pas.⁹⁶

Il est simple de démontrer l'intime connexion existant entre la tentative d'application de la loi des grands nombres avec le maintien d'un coefficient de réserve fractionnaire et le fait que cette « assurance » engendre et favorise inévitablement des retraits massifs de dépôts. On a pu le faire grâce au développement de la théorie autrichienne ou du crédit circulant du cycle économique que nous avons exposée dans ce chapitre. L'activité bancaire avec réserve fractionnaire permet, en effet, la concession massive de crédits ne reposant pas sur un accroissement préalable de l'épargne volontaire (expansion de crédit) ; elle provoque d'abord, nous l'avons vu, un élargissement et allongement artificiel de la structure productive (qu'illustre la zone d'ombre du Graphique V-6). Tôt ou tard, cependant, et pour les raisons microéconomiques analysées à la section précédente, se manifestent des processus sociaux tendant à *renverser* les erreurs d'entreprise commises et à revenir à une structure productive comme celle du Graphique V-7. Dans celui-ci, non seulement les nouvelles étapes avec lesquelles on avait tenté d'allonger la structure productive (sixième et septième étapes du Graphique V-6) disparaissent complètement, mais encore les « élargissements » des étapes deux à cinq sont liquidés ; cela entraîne un appauvrissement général de la société, dû au mauvais investissement de ses maigres ressources réelles épargnées. Il s'en suit qu'un grand nombre de receveurs des prêts provenant de l'expansion de crédit ne sont pas capables de les restituer et deviennent des *débiteurs défailants* et que s'amorce un processus de multiplication des suspensions de paiement et des faillites. Le retard dans les paiements affecte, donc, une part très importante des prêts accordés par les banques. Car, une fois que la crise se produit et que l'erreur des projets d'investissement entrepris se manifeste, leur valeur de marché n'est plus qu'une fraction de ce qu'elle était initialement, à moins qu'elle ne disparaisse complètement.

Cette diminution généralisée de la valeur de nombreux biens d'investissement passe aux actifs des banques ; on peut illustrer graphiquement son volume par le montant des prêts correspondant à la zone d'ombre du Graphique V-6 ; celle-ci exprime, en termes monétaires, l'allongement et l'élargissement erronés de la structure productive, tentés dans les phases expansives du cycle économique grâce au financement facile et bon marché des crédits accordés par la banque (et ne reposant pas sur un accroissement préalable de l'épargne réelle volontaire). *Dans la mesure où les erreurs commises se manifestent et sont abandonnées, et où l'on liquide ou restructure les « allongements » et « élargissements » de la structure productive, la valeur des actifs de tout le système bancaire subit une minoration.* Cette diminution de la valeur des actifs

⁹⁶ Nous parlons, en somme, du phénomène de *hasard moral* ou risque moral, déjà analysé théoriquement par M. V. Pauly ("The Economics of Moral Hazard", *American Economic Review*, vol. 58, 1968, pp. 532-537). Il convient de citer, dans le même sens, le travail de Kenneth J. Arrow, "The Economics of Moral Hazard : Further Comments", publié d'abord dans *American Economic Review*, vol. 58, 1968, pp. 537-553, et où Arrow poursuit les recherches qu'il avait commencées, sur ce phénomène, dans son article de 1963 sur "Uncertainty in the Welfare Economics of Medical Care", *American Economic Review*, vol. 53, 1963, pp. 941-973. Pour Arrow, le *risque moral* apparaît chaque fois que "the insurance policy might itself change incentives and therefore the probabilities upon which the insurance company has relied". Ces deux articles d'Arrow ont été inclus dans son livre *Essays in the Theory of Risk-Bearing*, North Holland Publishing Company, Amsterdam, Londres et New York 1974, pp. 177-222, et spécialement pp. 202-204. Il faut, enfin, consulter le chapitre VII consacré aux risques non assurables du remarquable livre de Karl H. Borch, *Economics of Insurance*, North Holland, Amsterdam et New York 1990, et spécialement pp. 317 et 325-330 ; ainsi que le travail de J. E. Stiglitz "Risk, Incentives and Insurance : The Pure Theory of Moral Hazard", publié dans *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, n° 26, 1983, pp. 4-33.

du système bancaire s'accompagne progressivement du processus de contraction de crédit - analysé du point de vue comptable à la fin du chapitre IV- qui tend à aggraver encore les effets négatifs de la récession sur les actifs du système bancaire. Les entrepreneurs qui ont pu sauver leurs entreprises de la suspension de paiements et de la faillite, en effet, restructurent les processus d'investissement qu'ils avaient entrepris, les paralysent, les liquident et accumulent la liquidité nécessaire pour restituer les prêts obtenus de la banque. Le pessimisme et le découragement des agents économiques⁹⁷ fait, en outre, que la demande et la concession de nouveaux crédits ne puisse pas compenser le rythme où ils se liquident ou se restituent. Tout cela engendre une grave contraction de crédit.

La dépression économique engendrée par l'expansion de crédit provoque, donc, une diminution généralisée de la valeur des actifs comptables du système bancaire, précisément lorsque l'optimisme et la confiance des déposants sont en baisse. C'est-à-dire que la valeur des prêts et d'autres actifs de la banque diminue à cause de la récession et du retard dans les paiements, alors que le passif correspondant, les dépôts maintenant entre les mains de tiers, reste inchangé. La situation patrimoniale de nombreuses banques devient, du point de vue comptable, problématique et difficile ; les suspensions de paiements et les faillites bancaires commencent à s'annoncer. On ne peut, naturellement, pas déterminer *a priori*, d'un point de vue théorique, quelles banques concrètes seront les plus touchées. Mais on peut prédire avec certitude que les moins solvables marginalement connaîtront de graves difficultés de liquidité et se verront acculées à la suspension de paiements et même à la faillite. Cette situation peut très facilement entraîner une crise de confiance généralisée dans tout le système bancaire, qui incitera les particuliers à retirer massivement leurs dépôts ; et pas seulement des banques les plus en difficulté, mais aussi, et par contagion, de toutes les autres. Car toutes les banques qui pratiquent le système de la réserve fractionnaire sont, par là même, *insolvables* ; seules des différences de degré, et relativement faibles, séparent les unes des autres. Une importante contraction financière et de crédit est donc inévitable ; l'histoire en offre de nombreux exemples depuis qu'il existe des banques qui pratiquent la réserve fractionnaire ; nous l'avons vu en étudiant la crise économique engendrée par la banque, à Florence au XIV^e siècle. Il a, en tout cas, été démontré que le système de réserve fractionnaire déclenche, de façon *endogène*, des processus qui ne permettent pas d'assurer la banque en appliquant la loi des grands nombres, et engendrent des crises systématiques au sein du système bancaire qui, tôt ou tard, lui créent des difficultés insupportables. Ainsi disparaît l'un des arguments les plus rebattus pour justifier techniquement l'existence d'un contrat qui, comme celui de dépôt bancaire de monnaie avec réserve fractionnaire, possède (nous l'avons vu au chapitre III) une nature juridique inadmissible, car il provient exclusivement de la concession, par les pouvoirs publics, d'un *privilège* aux banques privées.

On aurait tort de penser que l'important retard dans les paiements bancaires et la destruction générale de valeurs à l'actif des bilans des banques, se produisant en période de crise économique, pourraient être compensés, sans problème comptable, par l'élimination correspondante des dépôts qui équilibrent lesdits prêts au passif. Nous avons, en effet, démontré au chapitre IV que la banque crée les dépôts dans le processus d'expansion de crédit. Cependant, cet argument n'est pas valable du point de vue économique. Il est certes vrai que, dans un premier temps, la création d'offre monétaire par les banques, sous forme de dépôts, se réalise en même temps que la création de crédits et que les uns et les autres sont

⁹⁷ "The boom produces impoverishment. But still more disastrous are its moral ravages. It makes people despondent and dispirited. The more optimistic they were under the illusory prosperity of the boom, the greater is their despair and their feeling of frustration." Ludwig von Mises, *Human Action*, op. cit., p. 576.

accordés aux mêmes agents ; mais il n'en reste pas moins que les receveurs des prêts se défont immédiatement des unités monétaires reçues sous forme de dépôts, et les utilisent pour payer les facteurs originaires de production et leurs fournisseurs. Les receveurs directs conservent, ainsi, une dette vis-à-vis de la banque pour le montant des prêts, mais les dépôts changent immédiatement de titulaires. C'est justement là que réside *l'insolvabilité inhérente* des banques, qui met en danger leur survie pendant les périodes de crise économique aiguë. En effet, les entrepreneurs titulaires des prêts commettent, de manière générale, des erreurs entrepreneuriales qui se manifestent durant la crise ; il s'agit de processus d'investissements en biens d'équipement dans lesquels se matérialisent les prêts qui, ou bien sont sans aucune valeur, ou en perdent beaucoup ; cela provoque un retard dans les paiements et la perte de valeur d'une grande partie des actifs des banques. Cependant et parallèlement, les titulaires des dépôts, qui ne sont déjà plus les mêmes, conservent intact leur titre contre les banques qui ont pris l'initiative de l'expansion de crédit ; en sorte que le passif de celles-ci ne peut s'éliminer au même rythme que la diminution de valeurs à l'actif. Il en résulte un désajustement comptable qui conduit à la suspension de paiements et à la faillite des institutions bancaires marginalement moins solvables. Si le pessimisme et le défaut de confiance se généralisent, la situation d'insolvabilité peut gagner toutes les banques ; on assiste ainsi à la terrible faillite du système bancaire et du système monétaire fondé sur le système de réserve fractionnaire. C'est cette instabilité inhérente au système bancaire fondé sur la réserve fractionnaire qui rend inévitable l'existence d'une banque centrale comme prêteur en dernier recours et montre que le système de totale liberté bancaire exige, pour fonctionner correctement, le retour aux principes traditionnels du droit et, donc, le maintien d'un coefficient de caisse de 100 pour cent.

Cela dit, si l'utilisation d'un contrat de dépôt bancaire de monnaie qui ne respecte pas l'obligation de maintien d'un coefficient de caisse de 100 pour cent peut s'achever par la ruine du système bancaire (et de beaucoup de ses clients), comment se fait-il que les banquiers se soient obstinés, au cours de l'histoire, à agir ainsi ? Nous avons étudié, dans les trois premiers chapitres, les motifs et les circonstances qui ont fait apparaître le contrat de dépôt bancaire avec réserve fractionnaire. Nous avons vu que ce contrat était né d'un privilège accordé aux banquiers par les gouvernements ; celui-ci leur permettait d'utiliser pour leur propre bénéfice l'argent de leurs déposants, la plupart du temps sous forme de crédits accordés à celui-là même qui accordait le privilège, c'est-à-dire le gouvernement ou Etat, toujours accablé de problèmes financiers. Si les gouvernements, s'acquittant de leur fonction essentielle, avaient défini et défendu correctement les droits de propriété correspondants des déposants, une institution aussi anormale n'aurait jamais vu le jour.

Nous pouvons, maintenant, ajouter quelques explications complémentaires sur l'apparition du contrat de dépôt bancaire de monnaie avec réserve fractionnaire. On peut, ainsi, mentionner la grande difficulté théorique, liée au caractère abstrait et complexe des processus sociaux concernant le crédit et la monnaie, qui fait que très peu de particuliers, même parmi les plus impliqués, ont été capables d'analyser et de comprendre les effets que l'expansion de crédit finit par engendrer. Bien au contraire, l'histoire montre que la majorité a, en général, toujours jugé positifs les effets de l'expansion de crédit en économie ; elle a considéré exclusivement ses résultats les plus visibles et à court terme (vagues d'optimisme, *boom* économique). Mais, que peut-on dire des banquiers eux-mêmes, car ils ont connu, dans l'histoire, de nombreuses crises et paniques bancaires qui ont mis leurs affaires en grave danger ou ont même achevé leur ruine ? Les banquiers ayant souffert dans leur propre chair les conséquences de la pratique de la réserve fractionnaire, on pourrait penser que *leur propre intérêt* est de modifier leur façon de procéder et de l'adapter aux principes traditionnels du

droit (c'est-à-dire d'utiliser un coefficient de caisse de 100 pour cent). C'est là une idée que même Ludwig von Mises a d'abord défendue,⁹⁸ elle n'est cependant justifiée ni par l'expérience historique, qui montre que les banques ont maintes fois récidivé et pratiqué la réserve fractionnaire (malgré les graves risques encourus), ni par l'analyse théorique. En effet, même lorsque les banquiers savent que l'utilisation d'une réserve fractionnaire condamne, à la longue, leur activité à l'échec, la possibilité de créer de la monnaie à partir du néant -que suppose toute expansion de crédit- engendre des bénéfices tellement exorbitants que la tentation de retomber dans la pratique de la réserve fractionnaire devient insupportable. De plus, la sécurité absolue, *pour le banquier individuel*, que sa banque sera l'une des banques marginales qui essuient une suspension de paiements ou une faillite n'existe pas, car on peut toujours espérer se retirer à temps du processus, avant le début de la crise, en réclamant la restitution des prêts et en évitant les retards de paiement. Ainsi démarre un processus de *tragédie des biens communaux*, qu'on étudiera plus en détail au chapitre VIII, et qui apparaît chaque fois que -comme dans notre hypothèse- les droits de propriété des tiers ne sont pas définis ou défendus correctement. Tout cela explique la tentation, insupportable pour les banques, de procéder à l'expansion de leur crédit avant les autres ; elles bénéficient, ainsi, entièrement des profits d'une telle expansion et font retomber, plus tard et de façon diluée, sur les autres banques et, en général, sur tout le système économique, les conséquences pernicieuses de leur expansion de crédit.⁹⁹

Enfin, l'impossibilité théorique d'assurer le risque de retrait de dépôts en maintenant un coefficient de réserve fractionnaire explique aussi que les banquiers (nous le verrons au chapitre VIII) aient été les principaux défenseurs et protecteurs de l'existence d'une *banque centrale* qui puisse garantir, comme prêteur en dernier recours, leur survie dans les moments

⁹⁸ Mises avouait déjà en 1928 : "I could not understand why the banks didn't learn from experience. I thought they would certainly persist in a policy of caution and restraint, if they were not led by outside circumstances to abandon it. Only later did I become convinced that it was useless to look to an outside stimulus for the change in the conduct of the banks. Only later did I also become convinced that fluctuations in general business conditions were completely dependent on the relationship of the quantity of fiduciary media in circulation to demand... We can readily understand that the banks issuing fiduciary media, in order to improve their chances for profit, may be ready to expand the volume of credit granted and the number of notes issued. What calls for a special explanation is why attempts are made again and again to improve general economic conditions by the expansion of circulation credit in spite of the spectacular failure of such efforts in the past. The answer must run as follows: According to the prevailing ideology of businessman and economist-politician, the reduction of the interest rate is considered an essential goal of economic policy. Moreover, the expansion of circulation credit is assumed to be the appropriate means to achieve this goal." "Monetary Stabilization and Cyclical Policy", inclus dans le livre publié par Mises en 1928 sous le titre *Geldwertstabilisierung und Konjunkturpolitik*, Gustav Fisher, Iéna 1928.

⁹⁹ La première fois que j'ai eu l'occasion de défendre la thèse de l'application de la théorie de la "tragédie des biens communaux" en matière de banque, ce fut à la Réunion Régionale de la Société Mont-Pèlerin à Rio de Janeiro des 5-8 septembre 1993 ; j'y expliquai l'application du processus typique de "tragédie des biens communaux" en matière bancaire comme quelque chose d'évident, puisque tout le processus d'expansion est né d'un *privilege* allant à l'encontre du droit de propriété ; car chaque banque internalise tous les profits de l'expansion de son crédit et fait retomber les coûts correspondants, de façon diluée, sur les autres banques et sur tout le système économique. En outre, -nous le verrons au chapitre VIII- un mécanisme de compensation interbancaire dans un système de banque libre peut mettre un terme aux initiatives individuelles et isolées d'expansion, mais il ne sert à rien si toutes les banques, stimulées par l'appât du gain dans un processus typique de "tragédie des biens communaux", se laissent plus ou moins gagner par "l'optimisme" au moment d'accorder des crédits. Voir en ce sens mon "Introducción Crítica a la Edición Española" à l'ouvrage de Vera C. Smith *Fundamentos de la banca central y de la libertad bancaria*, Unión Editorial/Ediciones Aosta, Madrid 1993, note 16 en pied de p. 38.

difficiles, dont l'expérience prouve l'apparition récurrente.¹⁰⁰ De ce point de vue, la naissance de l'institution de la banque centrale apparaît, dans l'histoire, comme une conséquence inévitable du privilège en vertu duquel les banques peuvent prêter la majeure partie de l'argent reçu sous forme de dépôts, en maintenant un coefficient de réserve fractionnaire. Il est évident que, tant qu'on ne rétablira pas le principe traditionnel du droit et, donc, le coefficient de réserve de 100 pour cent, il sera impossible de se passer de la banque centrale et d'instaurer un véritable système de banque libre soumise au droit, qui ne nuise pas à l'économie en engendrant régulièrement des étapes déstabilisantes d'expansion artificielle et de crise économique.¹⁰¹

¹⁰⁰ On pourrait rappeler ici toute l'analyse de l'"Ecole du Choix Public" pour expliquer comment les banques, puissant groupe d'intérêt, se sont mobilisées pour défendre leur privilège, lui donner un fondement juridique et obtenir l'appui du gouvernement chaque fois que c'était nécessaire.

¹⁰¹ La banque centrale représente, donc, la preuve historique tangible de l'échec pratique et théorique de la tentative d'assurer le retrait de dépôts au moyen de la réserve fractionnaire. Considérer nécessaire l'existence d'un prêteur en dernier recours pour créer et fournir la liquidité nécessaire dans les moments de difficultés bancaires démontre que cette assurance est impossible, et que la seule façon d'éviter les conséquences négatives et inexorables de l'institution du système bancaire de réserve fractionnaire est de maintenir une institution qui exerce un contrôle absolu sur le système monétaire et puisse créer à tout moment la liquidité nécessaire. Autrement dit, le privilège de la réserve fractionnaire est également le responsable, en dernière instance, du grand interventionnisme de la banque centrale dans le système financier, qui se situe ainsi en marge des processus du marché libre soumis aux principes traditionnels du droit. On comprend maintenant, parfaitement, la raison de notre affirmation, faite au début de ce livre : le principal défi théorique et pratique de l'économie, face à au siècle qui commence, consiste, précisément, à mettre fin à l'intervention et coercition systématique de l'Etat et aux privilèges dans le système financier, en soumettant celui-ci aux mêmes principes traditionnels du droit que ceux exigés, sans exception, des autres agents économiques opérant sur un marché libre.