BIBLIOTHÈQUE INTERNATIONALE D'ÉCONOMIE POLITIQUE
publiée sous la direction de Alfred Bonnet

DE LA NATURE
DU
CAPITAL ET DU REVENU

PAR
IRVING FISHER
DOCTEUR EN PHILOSOPHIE
PROFESSEUR D'ÉCONOMIE POLITIQUE A L'UNIVERSITÉ DE YALE

TRADUIT DE L'ANGLAIS
PAR
SAVINIEN BOUYSSY
AVOCAT

PARIS (5e)
V. GIARD & E. BRIÈRE
LIBRAIRES-ÉDITEURS
16, RUE SOUFFLOT ET 12, RUE TOULLIER
1911

PRÉFACE

Le présent livre constitue une tentative en vue d'établir sur des bases rationnelles les concepts et les théorèmes fondamentaux du capital et du revenu. Il forme donc une sorte de philosophie de l'histoire économique et nous espérons qu'il pourra nous donner le chaînon qui a fait si longtemps défaut entre les idées et les usages sur lesquels repose la conduite pratique des affaires et les théories de l'économique abstraite. Quelques lecteurs seront peut-être d'avis que certaines questions élémentaires ont été traitées avec une longueur peu justifiée ; mais, comme l'expérience nous apprend que les théories économiques sont immanquablement ruineuses lorsqu'elles ont été édifiées sur des généralisations trop promptes et incomplètes, nous avons pensé qu'on ne saurait prendre trop de peine pour poser de solides fondements. D'un autre côté, certaines matières qui ont un caractère technique ou qui s'écartent du sujet principal — comme, notamment, les formules mathématiques — ont été reléguées dans les appendices.

Un grand nombre de ces matières, si nous les avions introduites dans le corps de l'ouvrage, auraient difficilement provoqué l'assentiment dès la première lecture, car il est impossible de prévoir, dans l'exposition méthodique

d'un sujet, toutes les objections qui peuvent se présenter. Notre but a été de nous en tenir à un ordre déterminé, de façon que chaque pas en avant prépare la voie pour celui qui suivra ; mais ce plan a nécessité le renvoi de certaines matières au delà de la limite où la conscience de leurs difficultés aurait pu commencer à troubler le lecteur. C'est pourquoi nous demandons au lecteur de vouloir bien suspendre son jugement jusqu'au moment où il aura achevé la lecture de cet ouvrage et même, si cela est nécessaire, de relire les parties où il aura, pour la première fois, rencontré ces difficultés. Ce que nous disons là concerne surtout la doctrine du revenu, dont le concept constitue la matière centrale de ce livre. Parmi les critiques bienveillants auxquels le manuscrit a été soumis, un grand nombre ont, au premier abord, refusé de donner leur assentiment aux conclusions du chapitre VII, mais tous ont invariablement retiré leurs objections après avoir lu le chapitre XIV.

La nature du revenu est un sujet qui, jusqu'ici, n'a pas reçu, dans la littérature économique, toute l'attention qu'il méritait. Le revenu joue un rôle important dans tous les problèmes économiques : c'est pour le revenu que le capital existe ; c'est pour le revenu que le travail est effectué ; et c'est la distribution du revenu qui constitue l'inégalité entre les riches et les pauvres.

Et ce n'est pas seulement pour l'économiste théoricien que ce sujet offre de l'intérêt. Il s'adresse aux hommes d'affaires et à tous ceux qui s'intéressent aux problèmes de réforme sociale, aussi bien qu'aux classes spéciales des teneurs de livre, des agents comptables et des mathématiciens. Ce livre est ainsi disposé que le lecteur ordinaire peut, si bon lui semble, laisser de côté les parties purement techniques, telles que les appendices et peut-être encore le chapitre XVII. Nous conseillons à tous les lecteurs d'apporter une attention particulière à la lecture des chapitres VI, VII, IX et XIV.

La question de terminologie nous a paru très embarrassante. En général, chaque terme a été employé dans un certain sens et dans celui-là seulement ; mais il nous a paru peu pratique de nous en tenir exclusivement à ce système. Parfois, plusieurs mots sont employés pour exprimer le même concept — par exemple, « ressources » (*ressources*) et « actif » (*assets*), ou encore « utilité » et « désirabilité » ; et parfois le même mot a été employé dans plus d'un sens, comme c'est le cas pour le mot « capital », qui peut signifier : marchandises-capital (*capital-goods*), ou : valeur-capital (*capital-value*). Mais nous nous sommes surtout efforcé d'éviter toute confusion et toute incertitude de sens. Les définitions ont été établies avec le plus grand soin et nous les avons réunies dans un glossaire qui fait suite à l'ouvrage.

Quelques fragments de ce livre ont paru, sous une forme quelque peu différente, dans des publications périodiques, et le livre tout entier peut être considéré comme n'étant que l'élaboration des idées esquissées, il y a quelques années, dans l' *Economic Journal.* Je tiens à exprimer ici tous mes remerciements aux directeurs de l' *Economic Journal* pour m'avoir permis de reproduire sans aucun changement certains passages de *What is Capital ?* (1897), *Senses of Capital* (1898) et *The Role of Capital in Economic Theory* (1898). Je remercie également le *Quarterly Journal of Economics* pour une semblable autorisation en ce qui concerne *Precedents for Defining Capital* (1904).

Je tiens encore à témoigner ma reconnaissance aux nombreuses personnes qui m'ont aidé dans la préparation de cet ouvrage, et en particulier à ma femme ; à mon frère, Mr Herbert W. Fisher ; à mes collègues, le Pr Henry C. Emery, le Pr John P. Norton, et le Dr Lester W. Lartman ; ainsi qu'à mes amis, Mr Richard, M. Hurd et Mr Orland S. Isbell, de New-York.

IRVING FISHER.

NEW-HAVEN, *Conn.*, juin 1906.

INTRODUCTION

Concepts fondamentaux

CHAPITRE PREMIER

LA RICHESSE

§ 1

Le mot « richesse » est employé dans ce livre pour signifier *des objets matériels possédés en propriété par des êtres humains.* Conformément à cette définition, un objet, pour constituer une richesse, doit remplir deux conditions : il doit être *matériel* et il doit être *possédé en propriété* (*owned*). Quelques auteurs ajoutent une troisième condition, à savoir que cet objet doit être utile. Mais, quoique l'utilité soit indubitablement un attribut essentiel de la richesse, elle n'en est pas un attribut distinctif, puisqu'elle est impliquée dans l'attribut d'appropriation et, par suite, ce mot fait double emploi dans une définition. D'autres économistes, comme Cannan, tout en spécifiant que, pour constituer une richesse, un objet doit être utile, ne disent pas que cet objet doit être possédé. Ces mêmes auteurs définissent donc la richesse comme constituée par des « objets matériels utiles ». Cependant, cette définition est trop compréhensive. La pluie, le vent, les nuages, le Gulf Stream, les corps célestes — en parti-

culier, le soleil, qui fournit la majeure partie de notre lumière, de notre chaleur et de notre énergie — sont tous des objets utiles, mais ils ne sont pas des objets de propriété, et, par suite, ne sauraient constituer de la richesse dans le sens ordinaire de ce mot. D'autres auteurs encore soutiennent qu'un objet, pour constituer de la richesse, doit être « échangeable ». Mais une telle restriction exclurait les parcs d'artillerie, les maisons du Parlement (*Houses of Parliament*), le Temple de la Paix de La Haye et une grande quantité d'autres richesses laissées en fidéicommis (*trusteed*) c'est-à-dire, en fait, toute richesse qui est tombée en main-morte. Quoiqu'il soit essentiel que la richesse soit possédée, il n'est pas essentiel qu'elle change continuellement de possesseur. De plus. de nombreux auteurs, comme, par exemple, Mac Leod, omettent totalement le qualificatif « matériel », afin de faire une place à une certaine « richesse immatérielle », telles que les actions commerciales, les obligations et autres droits de propriété, ainsi qu'aux services humains ou autres. Propriété et services sont, il est vrai, inséparables de la richesse, tout comme la richesse ne saurait être séparée d'eux, mais ils ne constituent pas de la richesse. Désigner par un seul terme tous ces divers objets, c'est, en quelque sorte, les compter trois fois. Un chemin de fer, une action de chemin de fer et un voyage en chemin de fer ne constituent pas trois articles de richesse distincts : ils constituent respectivement de la richesse, un titre pour cette richesse et un service de cette richesse. Enfin, quelques économistes, comme, par exemple, Tuttle, se sont efforcés d'écarter entièrement les objets concrets. Ils soutiennent que le mot « richesse » s'applique non aux objets concrets, mais à la *valeur* de ces objets. On peut faire valoir bien des raisons à l'appui de cette opinion. Mais, comme la question est surtout une question de mots, c'est-à-dire une question par laquelle on ne se propose pas de trouver une idée adéquate, mais de trouver un mot adéquat à une certaine idée, il

ne paraît pas être avantageux de se départir de l'usage qui a jusqu'ici prévalu parmi les économistes.

La richesse comprend donc toutes les parties de l'univers matériel que l'humanité s'est appropriées. Elle ne comprend ni le soleil, ni la lune, ni les étoiles, parce que nul homme ne les possède. Elle ne sort pas de notre petite planète et n'en comprend que certaines parties, à savoir : les portions de la surface terrestre qui ont été appropriées et les objets qui s'y rencontrent. Il n'est pas nécessaire que l'appropriation soit complète ; elle n'est souvent que partielle et tend à un but particulier, comme c'est le cas pour les bancs de Terre-Neuve, qui ne sont appropriés que dans ce sens, à savoir : que les pêcheurs de certaines nations ont le droit de pêcher le poisson dans leur voisinage, tandis que leurs eaux sont, pour tout le reste, ouvertes à tous les autres hommes. En fait, on peut se demander s'il existe des objets qui soient possédés d'une manière si complète que leur possesseur puisse en faire usage sans tenir compte des désirs des autres. Par appropriation d'un objet, on entend par conséquent ce degré d'appropriation auquel cet objet est soumis.

Tout objet simple de richesse est appelé *article* de richesse, *item* de richesse ou *instrument*. Le mot « instrument » est peut-être le plus exact. Il semble avoir été employé pour la première fois par John Rae en 1834 (1).

§ 2

On peut distinguer diverses classes de richesse. La richesse qui consiste en la surface terrestre est appelée *terre* ; toutes les constructions fixes qui s'y trouvent portent le nom d'*améliorations terrestres* (*land improvements*) et les deux ensemble constituent la richesse immobilière, *biens immeubles* (*real estate*). Quant à la richesse mobilière (à l'excep-

(1) *New Principles of Political Economy*, ouvrage réimprimé tout récemment sous le titre de *Sociological Theory of Capital*, Macmillan, 1905.

tion de l'homme), nous la désignerons sous le nom de *marchandises* (*commoditïes*). Un troisième groupe comprend les *êtres humains* — non seulement les esclaves possédés par d'autres êtres humains, mais encore les hommes libres qui sont leurs propres maîtres.

Il est vrai que les hommes libres ne sont pas ordinairement comptés comme richesse et, à vrai dire, ils constituent, pour diverses raisons, une forme très spéciale de richesse. La première de ces raisons, c'est qu'ils ne sont pas, comme la richesse ordinaire, achetés et vendus ; la seconde, c'est que le possesseur donne à sa propre importance une valeur aussi élevée que n'importe quel autre ; et c'est aussi parce que le possesseur et la chose possédée ne constituent dans ce cas qu'une seule et même chose. Cependant, les êtres humains sont, comme l'autre richesse, des objets « matériels » et « possédés ». Ces deux attributs, et d'autres qui en dépendent, justifient l'introduction de l'homme parmi les richesses (1). Mais, afin de nous conformer, autant que possible, à l'usage populaire, nous donnerons la définition supplémentaire suivante : Sous le nom de richesse (dans son sens le plus *étroit*), nous entendons *des objets matériels possédés par l'homme et externes par rapport au possesseur*. Il est évident que cette définition comprend les esclaves, mais non les hommes libres. Mais c'est là une définition d'une application plus difficile que la définition plus large que nous avons donnée en premier lieu, car elle nous oblige à séparer en classes arbitraires les personnes qui tiennent le milieu entre les hommes libres et les esclaves, tels que les vassaux, les *indentured servants*, les apprentis à long terme et les nègres attachés à l'agriculture (*in peonage*). Un homme tenu de servir trente ans se distingue à peine d'un esclave et, si le terme de son service est assez long et

(1) Parmi les écrivains qui ont fait entrer l'homme dans la catégorie des richesses, il faut nommer Davenant, Petty, Canard, Say, Mc Culloch, Roscher, Wittstein, Walras, Engel, Weiss, Dargun, Ofner, Nicholson et Pareto.

l'autorité assez absolue, la distinction n'a plus sa raison d'être. D'un autre côté, plus la durée du service est courte et plus la condition de l'assujetti se rapproche de la liberté. En fait, dans la société moderne, la plupart des ouvriers sont « loués », c'est-à-dire obligés par contrat, dans une certaine mesure et pour un certain temps, alors même que ce ne serait que pour une heure, et dans la mesure où ils sont tenus, ils ne sont pas libres. En un mot, il existe différents degrés de liberté et différents degrés d'esclavage entre lesquels il n'est pas facile de tracer une ligne de démarcation bien nette.

Nous avons déterminé deux concepts qui peuvent être désignés comme « la richesse dans son sens le plus général » et « la richesse dans son sens le plus étroit ». Il importe de ne pas les confondre. D'ordinaire, lorsqu'on se sert du simple mot « richesse », il s'agit du premier concept, et tous les jugements qui seront tenus pour vrais à l'égard de ce concept plus large seront nécessairement applicables au concept moins étendu. Toutes les fois que nous aurons à nous occuper exclusivement de ce dernier, nous pourrons toujours le désigner par ces mots : « La richesse dans son sens le plus étroit ».

On peut admettre plusieurs classifications de la richesse : l'une paraissant plus opportune qu'une autre, selon le but que l'on se propose. Le tableau synoptique de la possession ne repose sur aucun critérium logique ; il est tout simplement destiné à nous montrer les principaux groupes entre lesquels la richesse, telle qu'elle existe en réalité, se répartit naturellement. Nous avons à peine besoin de dire que les diverses classes ne sont pas toujours absolument distinctes. Comme toutes les classes de choses concrètes, elles empiètent l'une sur l'autre. C'est pourquoi cette classification n'a d'autre avantage que celui de nous procurer une vue à vol d'oiseau de la science économique. En fait, il est rare qu'une classification d'objets concrets ait une grande importance dans une étude scientifique. Ce n'est

pas au moyen d'une classification, mais au moyen d'une ánalyse que l'on résout les problèmes scientifiques (1).

- Richesse
  - Propriété immobilière
    - Terre
      - Terrain de production
        - Terrain de culture.
        - Terrain de pâturage.
        - Terrain boisé.
        - Terrain minier.
        - Terrain de chasse.
        - Pêcheries.
      - Voies de transport
        - Chemin de fer.
        - Routes.
        - Voies de navigation.
        - Parcs.
      - Terrain de construction.
      - Édifices.
    - Améliorations foncières
      - Améliorations sur les voies publiques
        - Au-dessus du sol.
        - Sous-sol.
        - Surface du sol.
        - Construction de ponts.
  - Marchandises
    - Matières premières
      - Peu importantes.
      - Minérales.
      - Agricoles.
      - Manufacturées.
    - Produits finis
      - Consomptibles
        - Comme destinés à être brûlés.
        - Comme destinés à être mangés ou bus.
        - Comme étant consommés d'une autre façon.
      - Durables
        - Inventions mécaniques.
        - Animaux.
        - « Numéraire. »
        - Vêtements et joaillerie.
        - Meubles et œuvres d'art.
        - Livres.
        - Objets de moindre valeur.
  - Etres humains
    - Esclaves.
    - Hommes libres.

(1) Cpr. l'article de l'auteur du présent livre *What is Capital ?*, dans *Economic Journal*, décembre 1896, p. 516 ; et *Precedents for Defining Capital*, dans *Quarterly Journal of Economics*, mars 1904.

§ 3

Notre définition de la richesse comprend deux attributs : la richesse est *matérielle* et elle est *possédée en propriété*. Ces deux attributs, matérialité et possession en propriété, demandent à être examinés séparément. Le reste de ce chapitre sera consacré au premier attribut.

Un résultat à la fois important et utile de la matérialité de la richesse, c'est qu'elle nous fournit une base pour mesurer physiquement la richesse. Il y a différentes sortes de richesse et chaque sorte est mesurée au moyen de sa propre unité physique. Ces unités nous sont venues de différentes sources et sont très diverses, mais, en dernière analyse, toutes sont arbitraires.

Bien des sortes de richesse sont mesurées par des *unités-poids* (*weight-units*). Tels sont le charbon, le fer, la viande, et, en fait, la plupart des « marchandises ». Chaque unité consiste en le poids d'un certain fragment de matière qui, pour la commodité, est adopté comme étalon (*standard*). Par exemple, la livre anglaise (*english pound*) est tout simplement un morceau de platine conservé à Londres et désigné arbitrairement sous le nom de livre.

Bien des objets ne sont pas aussi commodément mesurés par des unités-poids que par des *unités-espace*, c'est-à-dire par des unités de volume, de surface ou de longueur. C'est ainsi que, pour le volume, le lait se mesure par quarts, le blé par *bushels*, le bois par cordes et le gaz par pieds cubes ; en ce qui concerne les surfaces, nous avons le bois scié, qui est vendu au pied carré, et la terre, qui se vend à l'acre ; en ce qui concerne la longueur, nous avons les cordages, le fil métallique, les rubans et le drap, qui se mesurent en pieds et en yards. Toutes ces unités de longueur, de surface et de volume sont également tout à fait conventionnelles et arbitraires. La définition du yard anglais, par exemple, est une ligne imaginaire tirée entre deux petits

points sur des chevilles d'or placées sur une certaine baguette de bronze à Londres.

De nombreux objets existent en unités plus ou moins déterminées et il suffit de les compter : tels sont, par exemple, les œufs ou les oranges, qui se mesurent par douzaines. De même, le papier à écrire est évalué par mains (*quire*) ; les crayons et les écrous se comptent par grosses. Dans ces divers cas, nous disons que l'objet est mesuré *par nombre*. Mais le « nombre » n'est en aucune façon spécial à ce dernier cas. Toute mensuration implique à la fois un nombre abstrait et une unité concrète, comme « dix écrous », « six œufs », ou « quatre livres de sucre cristallisé ».

Ce dernier exemple nous montre que, lorsqu'il s'agit de spécifier complètement l'unité d'une certaine sorte de richesse, il est nécessaire d'énumérer ses attributs particuliers ou, tout au moins, un assez grand nombre d'entre eux, pour distinguer cette unité des autres sortes de richesse avec lesquelles on risquerait de la confondre. C'est ainsi qu'il est souvent nécessaire de spécifier quel « degré » ou « marque » (*brand*) on désigne, comme « degré A », « marque Aigle », charbon « Lackawanna ». Parfois, la sorte spéciale est indiquée par une marque de fabrique (*trade mark*) ou marque de corporation (*hallmark*). C'est de cette façon que les attributs des sortes particulières de richesse sont considérées par la science économique et non, comme certains auteurs l'ont supposé à tort, séparément comme une sorte de richesse « immatérielle ». La « fertilité » de la terre ne doit pas être comptée comme richesse en dehors de la terre elle-même ; c'est la « terre fertile » qui est la richesse. L'« habileté » d'un mécanicien n'est pas une richesse qui vient s'ajouter à l'homme lui-même ; c'est le « mécanicien habile » qui doit être rangé dans la catégorie de la richesse.

Bien entendu, le nombre qui exprime la mesure de la richesse peut être une unité, comme, par exemple, « une

habitation ». Parfois, il n'existe qu'un objet de cette sorte particulière. Il n'y a qu'un *Battery Park*, qu'un *Buckingham Palace*, qu'un diamant *Koh-i-noor* ou qu'un *papyrus Rhynd*. Les commerçants appellent ces objets des « objets uniques ». Strictement parlant, chaque objet pourrait être qualifié d'unique, puisque même deux grains de blé ne sont pas exactement semblables ; mais, en pratique, nous omettons les différences insignifiantes et nous regardons les objets approximativement semblables comme homogènes.

§ 4

Ainsi, chaque sorte individuelle de richesse peut être mesurée au moyen de sa propre unité spéciale — livres, gallons, yards ; mais, dans la plupart des cas, il est plus important de mesurer la *valeur* de la richesse, et cela peut être fait en dollars et en cents, en livres-monnaie et en shillings, en francs et en centimes, et ainsi de suite. Ce mode de mensuration constitue une espèce de mensuration physique, mais il implique le principe de *'échange*. Le mot « valeur » a été entouré de tant de mystère que nous ne saurions prendre trop de soins pour obtenir sur ce sujet des idées simples et correctes. Dans l'explication qui va suivre, le concept de valeur est donné comme dépendant de celui de prix ; celui de prix, à son tour, dépendra de celui d'échange, et enfin celui d'échange dépendra de celui de transmission.

On dit qu'un objet de richesse est transmis (*transferred*), lorsqu'il change de propriétaire. Il faut faire observer qu'un semblable changement n'implique pas nécessairement un changement de place. D'ordinaire, la transmission d'un objet implique changement dans sa position. L'achat de thé ou de sucre est suivi de la livraison de ces objets à travers le comptoir par le marchand au client. Mais, dans bien des cas, ce changement de position ne se produit

pas, et il est même impossible lorsqu'il s'agit de biens immeubles (*real estate*). Cette distinction entre le changement de propriété et le changement de position n'est pas toujours présente à l'esprit. C'est ainsi, par exemple, que l'on dit parfois que les exportations et les importations doivent se balancer d'une certaine façon. Mais si, par « objets exportés » (*exports*), nous entendons des objets qui sont envoyés hors du pays et par « objets importés » (*imports*) ceux qui entrent dans le pays, la proposition ne sera pas exacte. Lorsque, il y a quelques années, des Anglais achetèrent des brasseries américaines, il est évident que ces objets ne furent pas exportés, bien qu'ils fussent transmis à des possesseurs étrangers.

La transmission peut être volontaire ou involontaire. Des exemples de transmission involontaire de richesse, ce sont les transmissions effectuées soit par la force ou la fraude des individus, comme dans le vol, le brigandage, le détournement, etc., soit par la force du Gouvernement, comme lorsqu'il s'agit des impôts, des amendes judiciaires, etc. Mais, pour le moment, nous ne nous occuperons que des transmissions volontaires.

Les transmissions volontaires sont de deux sortes : les transmissions unilatérales (*one-sided transfers*), c'est-à-dire les dons et les legs, et les transmissions réciproques ou *échanges*, qui sont les plus importantes pour la science économique.

Echange de richesse signifie donc *transmission mutuelle et volontaire de richesse entre deux propriétaires, chaque transmission étant effectuée en considération de l'autre.* Si l'une des deux quantités de richesse échangées est divisée par l'autre, le quotient est appelé le *prix* de cette dernière. Ainsi, lorsque trois *bushels* de blé sont vendus pour deux dollars d'or, le prix du blé est de deux tiers de dollar par bushel et le prix de l'or est de un bushel et demi de blé par dollar. De nos jours, l'un des deux objets est habituellement de la monnaie, mais cette condition n'est pas essen-

tielle et, aux époques primitives, ce fait était loin d'être commun. Lorsque l'échange est un échange de monnaie pour un autre échange de richesse, il est appelé *achat* (par rapport à la personne qui donne l'argent) et *vente* (par rapport à la personne qui reçoit l'argent).

§ 5

Pour qu'il y ait un prix, il n'est pas nécessaire que l'échange en question ait effectivement lieu. Cet échange peut n'être qu'un échange projeté. Un agent pour la vente des propriétés a souvent un « prix de demande » (*asking price*), c'est-à-dire un prix auquel il essaye de vendre, prix qui, habituellement, est supérieur au prix d'une vente réalisée. De même, il existe souvent un « prix d'offre » (*bidding price*) qui, d'ordinaire, est inférieur au prix d'une vente réalisée. Le prix de vente se trouve donc généralement fixé entre les prix tout d'abord offerts et demandés. Mais il arrive parfois que l'offrant refuse d'augmenter son offre et que le vendeur refuse d'abaisser son prix de demande. Dans ce cas, la vente n'a pas lieu et les seuls prix sont le prix offert et le prix demandé. Les journaux commerciaux donnent, pour un grand nombre de marchandises, le prix de vente s'il y a eu vente ; s'il n'y a pas eu vente, ils donnent le prix offert et le prix demandé ou, si les deux prix n'existent pas, celui des deux qui existe.

Lorsqu'il n'y a pas vente, et surtout s'il n'y a ni prix offert ni prix demandé, il n'est pas aussi facile de répondre à la question : Qu'est-ce que le prix? On a alors recours à une « estimation » (*appraisement*) ou prisée (*appraisal*), qui est tout simplement une conjecture plus ou moins perspicace touchant le prix que l'objet pourrait ou devrait atteindre. Faire des évaluations ou des conjectures de prix offre souvent de très grandes difficultés dans la pratique. Ce procédé est cependant forcément employé par l'Etat

lorsqu'il établit des impôts et des droits de douane et lorsqu'il grève la terre. Il est employé par les Compagnies d'assurance dans le règlement des indemnités et dans l'évaluation des pertes ; par les marchands dans leurs inventaires et autres états ; comme aussi par les statisticiens et par beaucoup d'autres. En fait, certaines gens gagnent leur vie simplement en évaluant de la richesse à laquelle, pour un motif ou un autre, il convient de donner un prix. Il est évident que la prisée sera très différente selon le but que l'on se propose. Parfois, nous avons besoin de connaître le prix auquel un objet peut être vendu dans une vente forcée immédiate ; parfois, quel prix cet objet pourrait atteindre si l'on avait un délai raisonnable pour la vente ; parfois encore, quel prix le propriétaire consentirait probablement à accepter ; d'autres fois, enfin, quel prix un acheteur possible consentirait probablement à donner. Tous ces prix d'estimation peuvent être différents. Un portrait de famille peut avoir une valeur inestimable pour le propriétaire, mais il pourrait ne rapporter presque rien s'il était effectivement vendu. Le propriétaire s'efforcerait de l'estimer à très haut prix s'il désirait l'assurer contre l'incendie ; mais, s'il voulait emprunter de l'argent sur ce portrait, l'évaluation serait sans doute très peu élevée, car le prêteur sur gage (*pawnbroker*) le considérerait comme étant presque sans valeur.

Donc, dans l'estimation que l'on fait dans la pratique, nous rencontrons de nombreuses difficultés, dues en partie à l'ignorance du caractère et de la condition des parties intéressées et, en partie aussi à la diversité des intérêts que doit sauvegarder la prisée. Mais, quelles que soient les difficultés et les incertitudes de la détermination du prix ou des prix d'un objet, ce prix ou ces prix existent effectivement sans incertitude. L'incertitude provient entièrement de ce que l'on ne parvient pas à spécifier suffisamment les conditions dans lesquelles l'échange doit avoir lieu. Si nous parvenions à spécifier d'une manière assez

détaillée les conditions de l'échange projeté, ses termes seraient tout à fait déterminés ; mais, quant à savoir s'il est ou non possible de conjecturer ces termes avec exactitude, c'est là une toute autre question.

§ 6

Ayant ainsi obtenu le *prix* d'une sorte quelconque de richesse, nous pouvons calculer la *valeur* d'une quantité donnée de cette richesse sans qu'il soit absolumeni nécessaire de supposer que cette quantité particulière est échangée. On trouve la valeur d'une quantité donnée de richesse en multipliant la quantité par le prix. Ainsi, si le prix du blé est de deux tiers de dollar le bushel, un lot consistant en 3.000 bushels aura une valeur de : 3.000 × 2/3 $ ou 2.000 $. En d'autres termes, la valeur d'une certaine quantité d'une sorte de richesse est la quantité d'une certaine autre sorte contre laquelle elle serait échangée, si la quantité totale était échangée au prix fixé pour cette dernière. Il n'est pas nécessaire que l'échange qui fixe le prix soit l'échange des 3.000 bushels particuliers que nous évaluons en ce moment ; un autre échange, par exemple, celui de 300 bushels pour 200 $, peut tout aussi bien fixer le prix. C'est là une des raisons pour lesquelles il est préférable d'expliquer d'abord le prix et ensuite la valeur.

La définition que nous avons donnée de la valeur, en s'appliquant, comme elle le fait, à un ensemble de richesse au lieu de l'unité, s'écarte quelque peu de l'usage économique ; mais elle est strictement conforme à l'usage des hommes d'affaires et à celui des praticiens en statistique. En général, les économistes n'ont pas jugé nécessaire d'établir une distinction entre le pouvoir d'achat de l'unité et celui de l'ensemble, mais ils ont employé le terme « valeur » indifféremment pour désigner les deux. A d'autres égards

aussi, l'usage suivi par eux s'est trouvé quelque peu différent de celui que nous suivons ici. Quelques-uns d'entre eux ont restreint le mot « prix » à une désignation de monnaie, c'est-à-dire à ce qui est appelé prix *en monnaie* (*money price*), et ils se sont servis du mot « valeur » pour désigner le pouvoir d'achat en « marchandises » (*goods*). D'autres se sont servis du mot « prix » pour indiquer combien se vend un objet (prix de marché) et ils se sont servis du mot « valeur » pour indiquer combien il *devrait* se vendre (prix d'évaluation ou prix normal). D'autres, à leur tour, ont fait usage du mot « prix » dans le sens employé dans ce livre, mais ils ont fait usage du mot « valeur » pour désigner le cas que l'on fait d'un objet (« utilité marginale » ou « valeur subjective ») (*marginal utility or subjective value*). Pour nos définitions de la valeur et du prix, il nous paraît préférable de nous conformer aussi étroitement que possible à l'usage du commerce, qui, constamment et instinctivement, emploie le mot « prix » pour l'unité et le mot « valeur » pour l'ensemble.

§ 7

La différence entre la quantité, le prix et la valeur de la richesse apparaît clairement dans un « inventaire » tel que le suivant :

	Quantité	Prix en blé	Valeur en blé
Souliers.....	1.000 paires	4 1/4 bushels par paire	4.250 bushels
Viande de bœuf...	300 livres	1/5 bushel par livre	60 bushels
Maison d'habitation	Une maison	10.000 bushels par maison	10.000 bushels
Blé.....	100 bushels	1 bushel par bushel	100 bushels
			14.410 bushels

Dans la première colonne sont les diverses quantités de richesse mesurées chacune au moyen de son unité spéciale ; dans la seconde sont les prix de ces unités en blé ; tandis que dans la dernière colonne sont leurs valeurs mesurées aussi en termes de blé. La première colonne et la dernière représentent deux façons différentes de mesurer la richesse. Les statistiques de richesse telles que celles qui sont publiées mensuellement par le Département du Commerce donnent habituellement à la fois des « quantités » et des « valeurs ». Pour les traduire de l'une en l'autre, nous avons toujours besoin d'un *prix* comme moyen terme.

Il importe beaucoup de ne pas confondre ces trois colonnes entre elles. La *quantité* de viande de bœuf est une chose qui diffère totalement de sa *valeur* et chacune de ces deux choses est différente du *prix*. La quantité se mesure en *livres* de viande de bœuf, sa valeur se mesure en *bushels* de blé et son prix en *bushels par livre*. Ces trois grandeurs ont toutes des « dimensions » différentes. La quantité et la valeur sont l'une et l'autre simplement des grandeurs physiques. La « valeur » telle qu'elle est expliquée ici n'est pas une grandeur subjective dans l'esprit de l'homme, mais une grandeur purement objective, comme la *valeur en monnaie*, ou la *valeur en blé*. Cette valeur a, bien entendu, des causes subjectives, mais de celles-ci nous n'avons pas encore à nous occuper (1).

La mensuration de la richesse en « valeur » offre ce grand avantage sur sa mensuration en « quantité », qu'elle ramène les nombreuses sortes de richesse à une sorte unique. Tous les articles de la troisième colonne de l'inventaire sont ainsi exprimés en une unité commune, le bushel. Par conséquent, nous pouvons totaliser cette colonne et obte-

(1) On trouvera dans l'Appendice au Chap. I § 1, un exposé plus complet des dimensions de la quantité, du prix et de la valeur de la richesse.

nir un total simple, à savoir 14.410 bushels ; mais la totalisation de la première colonne est impossible, parce que des souliers, des livres de viande, des maisons et des bushels de blé sont des choses incommensurables. Nous apercevons ici une des plus importantes fonctions de la monnaie ; elle ramène à l'uniformité la diversité de mesure.

Mais, quoique cette réduction à une commune mesure soit avantageuse en pratique, ce serait, naturellement, une grande méprise que de supposer que cette réduction nous donne ce qui peut être appelé « la véritable mesure de la richesse ». « La valeur de la richesse » est une phrase incomplète ; pour parler exactement, nous devrions dire : « la valeur de la richesse en termes d'or », ou en termes de quelque autre objet particulier. Nous ne pouvons donc pas nous servir de telles valeurs pour comparer différents groupes de richesse, excepté sous certaines conditions et dans une certaine mesure. La comparaison entre les valeurs-richesse de l'Amérique et de l'Angleterre, de l'ancienne Rome et de l'Italie moderne, de Carnegie et de Crésus nous donnera des résultats différents selon le type de valeur que l'on emploiera.

§ 8

Nous avons vu comment se mesurent les trois grandeurs — quantité, prix et valeur de la richesse. Cette mensuration est, en fait, une opération très inexacte: Le degré d'exactitude atteint est exagéré dans l'esprit de la plupart des gens, sans en excepter les hommes d'affaires. Dans la mensuration des quantités de richesse, il existe deux sources d'erreur, car chaque mesure contient, comme nous l'avons vu, deux éléments : une *unité de mesure* qui peut être inexacte et un *nombre* ou rapport entre la quantité à mesurer et l'unité, nombre qui peut, lui aussi, être inexact. De nos jours, la première source d'erreur est éliminée en

fait. Nos unités de poids et de mesure sont unifiées par la loi, et une livre poids, en Californie, est égale à une livre poids dans le Connecticut, à un millième près. La principale source d'erreur ne réside donc pas dans l'unité, mais dans le rapport de la richesse à cette unité. Dans le commerce de détail, cette erreur atteint cinq pour cent ou même davantage. Les transactions en gros sont plus exactes. Une grande entreprise manufacturière de Syracuse vendait ses mesures en poids de soude caustique par charge de wagon rapportée à la mesure adoptée par ses clients et les résultats concordaient à un cinquième d'unité pour cent sur deux lots de cinquante wagons. Il est probable que le plus grand degré d'exactitude qui ait jamais été obtenu en matière de mesures commerciales a lieu sur les balances de monnayage (*Mint scales*) employées par les Etats-Unis à Philadelphie et à San-Francisco. L'exactitude de ces balances est à un dix-millionnième près.

Lorsque nous passons des quantités de richesse aux valeurs, nous introduisons encore une troisième source d'erreur, qui se trouve dans le facteur prix par lequel nous multiplions. Cela est surtout vrai lorsque le prix est purement un prix de « prisée ». Le prix d'une vente effective constitue un fait absolu et ne peut être taxé d'inexactitude ; mais le prix auquel nous estimons qu'une chose *se vendrait* sous certaines conditions déterminées est toujours incertain. Lorsqu'il s'agit d'articles de marché, c'est-à-dire d'objets mis régulièrement en vente sur un marché, un marchand peut souvent faire une évaluation exacte à un pour cent près. Les biens immobiliers (*real estate*), dans certaines parties d'une cité où les ventes sont actives, peuvent souvent être évalués exactement à cinq ou dix pour cent près ; mais, dans les parties « mortes » ou hors du mouvement de certaines villes, où les ventes sont rares, l'évaluation se réduit à une pure conjecture par à peu près. De plus, lorsqu'il s'agit de districts ruraux, tandis que, dans les parties colonisées de l'Iowa et du Texas,

les propriétés agricoles (*farms*) peuvent être évaluées à dix ou quinze pour cent près, dans les régions arriérées, une évaluation faite par expert est souvent inexacte de plus de cinquante pour cent. En fait, dans certains cas où l'on peut difficilement se représenter une vente de l'objet, il ne saurait, en quelque sorte, être question de prisée. Estimer la valeur de *Yellowstone Park* est chose impossible, à moins que nous ne tolérions une marge de plusieurs centaines pour cent. C'est dans des limites analogues que nous nous mouvons lorsque nous essayons d'évaluer des êtres humains libres. Nous pouvons souvent fixer une limite moins étendue, mais il est rare que nous puissions en établir une supérieure. Les évaluations peuvent varier énormément selon le point de vue. C'est ainsi que l'on dit parfois : « Si je pouvais acheter monsieur un tel à mon estimation et le revendre à la sienne, je deviendrais bientôt riche. » On aurait tort, cependant, de conclure, comme le font certains auteurs, que, parce que nous ne pouvons en faire une évaluation exacte, les jardins publics ou les hommes libres ne sauraient être considérés comme de la richesse. Lorsque les esclaves du Sud devinrent des hommes libres, ils cessèrent d'être évalués comme richesse. Il en est quelquefois résulté une certaine confusion pour nos statistiques de recensements. Le *Manufacturers' Record* de Baltimore publia récemment des chiffres indiquant une baisse très sensible dans les évaluations de richesse imposable faites dans le Sud après la guerre et on en concluait que la richesse avait considérablement décru. Mais une large part de ce prétendu décroissement provenait uniquement de ce que la propriété des esclaves avait passé de leurs maîtres à eux-mêmes, ce qui avait amené leur omission dans les statistiques.

Divers auteurs, depuis Petty jusqu'à Engel et à Nicholson, ont essayé de déterminer la valeur des êtres humains. Le professeur Nicholson estime approximativement que la nation anglaise vaut au moins cinq fois l'autre richesse

existant en Angleterre (1). Il est évident que de semblables calculs ont plutôt une valeur théorique qu'une valeur pratique. Ils sont aussi nécessairement inexacts, et ils impliquent toujours une certaine supposition particulière en ce qui touche le but de l'évaluation. On voudra, par exemple, indiquer soit le pouvoir de gain de la population, soit la valeur des hommes pour eux-mêmes ou pour d'autres.

(1) *Economic Journal*, mars 1891, p. 95.

CHAPITRE II

DE LA PROPRIÉTÉ

§ 1

La définition que nous avons donnée de la richesse dans le chapitre qui précède restreint sa signification à des objets matériels concrets. Mais les économistes ont aussi à s'occuper des services abstraits, des utilités et des droits de propriété. Ceux-ci, comme la richesse matérielle, sont achetés et vendus et, en fait, ils sont souvent regardés comme une sorte de richesse « immatérielle » ou « incorporelle ». Il est cependant aussi inutile qu'imprécis de comprendre ces éléments dans la catégorie générale de richesse. Ils ne constituent pas de la richesse, quoiqu'ils se rattachent étroitement à la richesse. Il résulte de la définition donnée plus haut que la richesse a deux attributs : elle doit être matérielle et elle doit être possédée. Sa matérialité a fait l'objet du chapitre qui précède ; sa possession (*ownership*) sera l'objet de celui-ci.

Mais que veut-on dire lorsque l'on dit que l'on possède la richesse ? Nous répondons : Posséder la richesse, c'est avoir le droit d'en faire usage. Un tel droit est désigné sous le nom de *propriété* ou, plus explicitement, *droit de propriété*. Posséder un pain ou en avoir la propriété ou en être pro-

priétaire ne signifie ni plus ni moins qu'avoir le droit de le manger, ou de le vendre, ou d'en faire tout autre emploi en vue de satisfaire un désir. Posséder un vêtement, c'est avoir le droit de le porter. Posséder une voiture, c'est avoir le droit de la conduire ou de l'utiliser de toute autre façon tant qu'elle dure. Posséder une parcelle de terre, c'est avoir le droit d'en faire usage à perpétuité. Le concept de propriété — « le droit de faire usage de la richesse » — est plus complètement exprimé par la phrase : « Le droit aux usages de la richesse. » Dans cette phrase, nous avons affaire à deux idées nouvelles — droits et usages — chacune desquelles demande à être traitée séparément.

§ 2

Il importe, tout d abord, de bien saisir quelle est la nature des usages ou des services de la richesse. Les services d'un instrument de richesse, ce sont les changements désirables effectués (ou les changements non désirables empêchés) au moyen de cet instrument. Par exemple, les services d'un métier à tisser consistent à transformer le fil en drap, c'est-à-dire en ce que l'on appelle tissage. De même, une charrue accomplit le service de transformer le sol d'une certaine manière ; un briqueteur a pour service de changer la position des briques. Une digue ou un fossé ont pour service d'empêcher l'eau de submerger le sol ; une clôture, d'empêcher le bétail de vaguer ; un collier, de jeter des feux ou de refléter la lumière et, par cela même, de satisfaire l'amour de la beauté ou la vanité de la personne qui le possède.

Lorsque des services sont donnés comme des événements *désirables*, cela signifie qu'ils sont désirés par le propriétaire ou les propriétaires, et non pas nécessairement par chacun ou même par quelqu'autre. Il peut même arriver que ces événements soient nettement désagréables pour

d'autres. Un sifflet d'usine peut constituer un ennui pour tout le monde, sauf pour le propriétaire de l'usine.

Sous ce rapport, il est important de faire une distinction entre les usages ou les événements désirables et l'utilité ou la désidérabilité de ces événements. Le service désirable est une chose ; il est, en général, objectif. D'un autre côté, la désidérabilité du service est une qualité et elle est purement subjective. Elle est un sentiment touchant les événements et non les événements eux-mêmes. Dans le présent chapitre, nous n'avons pas à nous occuper de la désidérabilité et elle fera l'objet du chapitre suivant.

Chaque sorte de service se mesure en sa propre unité. Parfois, il se mesure par un *nombre*, c'est-à-dire en comptant simplement les actes en lesquels consiste le service spécifié, comme c'est le cas, par exemple, pour les coups de piston d'une machine à imprimer ; parfois aussi, le service se mesure par le *temps*, comme c'est le cas pour le travailleur à la journée ; d'autres fois, enfin, la mesure des services est exprimée en termes d'*unités de richesse* affectées par ces services, comme dans le cas de ce que l'on appelle l'ouvrage à la pièce. Les services d'un mineur se mesurent à la quantité de charbon extrait ; ceux d'un planteur, au nombre d'acres plantés, et ceux d'une machine à filer au nombre de yards (0^{m}915) filés. Comme la richesse, les services sont susceptibles d'échange et, par conséquent, ont un *prix*. La quantité d'un service multipliée par son prix donne sa *valeur*. Si on les réduit en valeur d'après un type commun, tous les services deviennent commensurables entre eux et avec la richesse.

Le contraire d'un service est un *desservice* (*disservice*). Celui-ci est un changement non désirable effectué (ou un changement désirable empêché) au moyen de la richesse. Par exemple, une locomotive rend des desservices en consommant du charbon ; une propriété agricole, en exigeant des engrais et du travail ; une usine, en entraînant des frais de main-d'œuvre. Les desservices, comme les services se

mesurent en quantité au moyen d'unités spéciales et deviennent commensurables en valeur par réduction à un type commun.

§ 3

Maintenant que nous avons vu ce que l'on entend par services de la richesse, nous allons nous demander ce que l'on entend par *droit* à ces services. Le mot « droit » est un terme de jurisprudence et, par lui, l'économique prend contact avec toute la matière des rapports légaux et coutumiers ; mais, pour le but que nous nous proposons présentement, il n'est pas nécessaire que nous nous avançions dans cette direction. Le droit d'une personne aux usages d'un article de richesse peut être défini comme étant la liberté, sous la sanction de la loi et de la société, de jouir des services de cet article.

Les jurisconsultes font une distinction entre les droits de propriété et les droits personnels ; mais, pour l'économiste, tous les droits sont des droits de propriété. La distinction entre le droit de propriété et les droits personnels n'existe qu'en tant que nous ramenons la signification du mot richesse au sens le plus étroit de ses deux définitions, c'est-à-dire en tant que nous en excluons les êtres humains libres. Ceci nous montre qu'il est conforme à la logique d'adopter la définition la plus large de la richesse, définition qui comprend les êtres humains, même lorsqu'ils sont libres, et d'adopter également pour le droit de propriété une définition assez large pour comprendre tous les droits connus en jurisprudence. Cela étant dit, il suit que tout droit est un droit de propriété. On ne saurait se représenter des droits qui ne soient pas des droits d'obtenir des usages de la richesse, que celle-ci soit des personnes ou des choses, et d'en jouir. Même le « droit à la vie, à la liberté et à la

poursuite du bonheur : est simplement le droit pour quelqu'un à certains usages de sa propre personne. Les droits d'un mari sur sa femme et d'une femme sur son mari, et les droits réciproques qui existent entre les parents et les enfants, aussi bien que d'autres droits *in personam*, sont des droits (*claims*) sur la communauté en général (1). Ordinairement, ces droits ne sont pas appelés droits de propriété, tout comme les personnes ne sont pas ordinairement désignées sous le nom de richesse, et, pour une raison analogue, ils ne sont pas dans le commerce. Lorsque des femmes étaient achetées et vendues, elles étaient regardées comme de la richesse, et les droits du mari comme des droits de propriété. Aujourd'hui, ce sont là deux choses qui ne sont plus dans le commerce et qui, par conséquent, sont en dehors des termes et des idées du commerce. Il n'est peut-être pas absolument nécessaire que l'économiste s'applique à les y faire rentrer ; l'économiste, comme l'homme d'affaires, s'intéresse surtout à ce qui est vendable. Mais, en construisant sa définition, il trouve difficile, sinon impossible, de restreindre les mots « richesse » et « droits de propriété » à des objets échangeables sans que la simplicité et la logique en souffrent et sans en exclure certains objets, tels que les jardins publics et les anciennes substitutions anglaises qui, quoique n'étant jamais vendus, seraient appelés respectivement, même par les hommes d'affaires, richesse et droits de propriété. C'est pourquoi, dans ce livre, nous préférons construire nos définitions de manière à y faire entrer de semblables éléments, alors même qu'il n'y aurait pas lieu d'y revenir plus loin. En général, il vaut mieux faire entrer trop que trop peu dans les définitions et, au moins dans le cas qui nous occupe, ce qui s'y trouvera de superflu nous intéressera rarement et ne nous embarrassera jamais.

(1) Cf. T. E. Holland, *Jurisprudence*, Macmillan, 1898, pp. 50, 80, 87, 90, 128.

Les droits de propriété consistent donc en des droits aux usages ou aux services de la richesse. Mais les services que nous possédons sont toujours et nécessairement des services futurs ; les services passés ont péri. De plus, puisque tous les événements futurs sont incertains, nous sommes toujours contraints de tenir compte de l'élément de *chance*. Par suite, une définition rigoureusement complète d'un droit de propriété devrait être formulée comme il suit : *Un droit de propriété est le droit à la chance d'obtenir tous les services futurs, ou quelques-uns d'entre eux, d'un ou plusieurs articles de richesse.*

Le droit de propriété est mesurable, tout comme sont mesurables la richesse et les services, dans sa propre unité particulière. D'ordinaire, il se mesure « par nombre », c'est-à-dire en comptant le nombre des droits de même nature. Ainsi, cent parts d'actions de priorité, dans une Compagnie particulière, représentent la quantité (*amount*) de ce droit particulier de propriété. Les concepts de transmission, d'échange, de prix et de valeur s'appliquent au droit de propriété aussi bien qu'à la richesse et aux services. Il est vrai de dire que, de même qu'un échange de richesse n'est qu'un échange déguisé de services, de même, un échange de services n'est qu'un échange déguisé du droit qui s'y rapporte, c'est-à-dire du droit de propriété. Il suit de là que l'échange du droit de propriété constitue la forme finale de l'échange et comprend toutes les autres formes quelles qu'elles soient.

§ 4

Richesse et droit de propriété sont donc des termes corrélatifs. La richesse est l'objet concret possédé ; la propriété est le droit abstrait de possession. Les deux concepts s'impliquent mutuellement. Il ne saurait y avoir de richesse sans droits de propriété s'y appliquant, ni

droits de propriété sans richesse à laquelle ils s'appliquent. En fait, la proposition d'après laquelle le droit de propriété et la richesse sont coextensifs, résulte des définitions de la richesse et du droit de propriété telles que nous les avons adoptées. Mais on peut tout de suite nous objecter que, dans le monde concret réel auquel ces définitions étaient destinées, la correspondance entre ce qui est connu comme étant la richesse et la propriété n'est plus vraie. Cependant, un examen approfondi suffira pour écarter cette objection.

Quelquefois, la richesse et les droits de propriété sont si étroitement associés qu'ils se confondent, de telle façon que, à moins que l'on ne se livre à un examen attentif, on ne soupçonnerait jamais l'existence des deux concepts séparés. Cela est surtout vrai dans le cas de la « propriété libre » (*fee simple*), où l'on parle d'une parcelle de terre comme d'une « parcelle de propriété ». En pratique, il ne saurait guère être fait d'objections à un usage populaire de ce genre, mais, même dans ce cas, une rigoureuse exactitude exige que l'on fasse une distinction entre les deux idées. Nous nous souviendrons mieux de faire la distinction si nous employons l'expression complète « droit de propriété ». D'un autre côté, nous nous heurtons à la difficulté contraire. Ici, le danger consiste à séparer tellement les concepts de richesse et de propriété qu'on les considère comme indépendants, au lieu de les considérer comme interdépendants. Lorsque des actions de chemins de fer sont vendues dans Wall-Street, celui qui les place est porté à considérer ces actions comme entièrement détachées de toute richesse concrète. Il n'est guère probable qu'il ait vu ou qu'il voit jamais les rails d'acier, les wagons et les locomotives qui servent de base à ces actions, et il est évident que le seul objet concret dont il a vraisemblablement une conscience distincte, c'est le papier du titre lui-même. Mais il est clair que ce certificat de papier ne constitue pas lui-même la propriété, mais en est unique-

ment le témoignage et que, pour constituer une propriété, les actions impliquent un chemin de fer réel (richesse) qui leur sert de base.

Que toute richesse implique un droit de propriété, c'est là ce qui ne saurait être nié par personne, et que tous les droits de propriété impliquent à leur base de la richesse, c'est ce qui n'est pas moins évident. Mais là n'est pas la question. En fait, quelques-unes des plus dangereuses illusions qui affligent le monde des affaires, y compris la plupart des sophismes relatifs au crédit, proviennent de la difficulté de reconnaître la richesse qui se dissimule derrière la propriété sous quelques-unes de ses formes élevées.

§ 5

Afin de ne pas consacrer trop de place à ce sujet, le meilleur procédé sera de faire connaître les types des principales formes de propriété, et de spécifier, dans chaque cas, ce qui sert de base à ce droit. C'est ce que nous faisons au moyen du tableau qui se trouve aux pages 34 et 35, tableau qui spécifie également les services impliqués et (là où ils existent) les titres ou écrits qui servent à prouver le droit de propriété.

§ 6

Il est probable que quatre-vingt-dix pour cent de la propriété réelle, dans les Etats-Unis, sont compris dans ce qui est désigné sous les noms de propriété libre, droits de société, actions, obligations, billets et droits de bail (*Lease Rights*). Dans tous ces cas, l'existence de la richesse réelle qui se cache sous ces différentes choses est parfaitement connue et admise. En pratique, donc, la proposition que la richesse et la propriété sont coextensives est déjà établie.

Parmi les autres cas, quelques-uns paraissent un peu obscurs à première vue, mais ils peuvent être rapidement élucidés pourvu que nous ayons présents à l'esprit quelques principes généraux.

Le premier principe qui doit nous guider, c'est que, étant donné un droit particulier de propriété, nous devons tout d'abord chercher à découvrir les avantages (*benefits*) ou « services » assurés par ce droit, et ensuite les moyens physiques au moyen desquels ces services sont obtenus. Ces moyens ne peuvent pas toujours être identifiés avec la « cause » de ces services. Par exemple, des biens immobiliers (*real estate*) avec une bonne exposition au midi sont surtout désirés à cause de la lumière solaire qu'ils reçoivent. Le soleil peut être appelé la cause de la lumière solaire, mais le sol est le *moyen* pratique d'obtenir cette lumière. Posséder ou ne pas posséder le sol, c'est obtenir ou ne pas obtenir la lumière solaire qui s'y joint. C'est le sol qui met les rayons du soleil à la disposition de son propriétaire. D'un autre côté, lorsqu'une lampe nous donne sa lumière, elle est non seulement moyen, mais aussi cause.

En suivant cette idée que la richesse est simplement le moyen et non nécessairement la cause, il nous sera possible de mieux comprendre quelques-uns des articles du tableau. Nous voyons clairement ce qui se cache sous un privilège d'un chemin de fer urbain, ou sous le privilège du réseau souterrain de la Cité de New-York. Ce privilège doit être la richesse au moyen de laquelle le transport peut avoir lieu. Les rues dont le chemin de fer a le droit de se servir constituent le moyen nécessaire de ses services de transport. La possession des rues implique la possession du droit de les employer pour le transport, et, lorsque ce droit est donné ou vendu, comme lorsque le privilège est concédé, cet acte constitue un abandon partiel de la propriété des rues.

Considérons aussi le cas d'une promesse. Les moyens physiques d'accomplir une promesse sont évidemment la

personne qui a fait la promesse et la richesse que cette personne peut ou veut employer à cet objet. Ainsi, une dette ou obligation assurée par une hypothèque (*mortgage*) est originairement un droit sur le débiteur, que celui-ci peut satisfaire au moyen de ses bénéfices (*earnings*) ou de sa richesse générale. Mais ce droit offre ce grand avantage sur d'autres formes de dette, à savoir qu'il est aussi un droit contingent sur une portion *spécifique* de la richesse du débiteur, portion qui peut être prise en payement même contre sa volonté, si, de quelque autre façon, le débiteur ne fait pas honneur à sa promesse. Ici, le moyen de réaliser le droit prouvé par l'obligation comprend la personne du débiteur, sa richesse générale, et la part spécifique de cette richesse frappée par l'hypothèque. D'un autre côté, une « redevance de travail » est principalement un droit sur la personne du travailleur, car elle doit être le moyen d'accomplir le travail requis. Dans les districts ruraux, les agriculteurs sont souvent tenus à l'égard du Comté de fournir pour les routes une certaine quantité de prestations d'hommes et de chevaux. Le droit à ce travail constitue une espèce de propriété appartenant au Comté. Un exemple encore plus frappant, c'est lorsque le travail ou les services à fournir ont un caractère personnel ou artistique, tel que le chant d'une Patti ou le jeu d'une Sarah Bernhardt, car tandis que quelqu'un qui bâtit en briques à la suite d'un contrat peut raisonnablement accomplir son obligation en fournissant un autre maçon également habile, aucun auditoire attiré par l'une ou l'autre de ces artistes n'accepterait en échange de son prix d'entrée l'exécution d'un remplaçant, quel que fût d'ailleurs le talent de ce dernier. Ce droit aux services d'une personne particulière, en tant qu'il se distingue du droit à des services d'un caractère particulier, donne lieu en justice à bien des espèces curieuses. De même un billet personnel est, dans une large mesure un droit sur la personne du tireur, quoiqu'il soit aussi un droit sur son autre richesse. En effet, à la fois l'homme lui-même et

EXEMPLES TYPIQUES MONTRANT L'EXISTENCE DE LA RICHESSE SOUS LES DROITS DE PROPRIÉTÉ

Nom des exemples	Richesse sur laquelle repose le droit de propriété	Services de cette richesse	Indication du droit de propriété	Titres de propriété s'il en existe
Propriété libre.....	Propriété agricole.	Production de récoltes.	Droit d'en user exclusivement à perpétuité.	Acte.
Société	Tissus.	Bénéfices provenant de la vente.	Intérêt indivis d'un tiers d'un associé.	Clauses de la convention.
Société par actions	Chemin de fer.	Production de bénéfices.	Parts de capital.	Titre de capital social.
Usufruits divers.....	Ferme d'élevage.	Produits.	Droit de cultiver ; Droit d'abattre des arbres ; Droit de pêche ; Droit d'exploiter des mines.	Contrats écrits.
Privilège urbain.....	Voie publique.	Usage de la voie pour la circulation.	Droit de faire passer des voitures ; Droit de faire passer des fils conducteurs.	Traité.
Bail ou location.....	Habitation.	Usage pour s'abriter, etc.	Droit du locataire jusqu'à la date fixée ; Droit du propriétaire ensuite.	Bail.
Bail ou location.....	Cheval et voiture.	Droit de conduire.	Droit du client à une promenade ; Droit accessoire à un domestique.	Pas de titre.
Bail ou location.....	Théâtre.	Usage d'agrément.	Droit à une loge pour une saison.	Récépissé.
Billet de chemin de fer...	Chemin de fer.	Transport.	Droit au voyage spécifié.	Billet.
Prestations de travaux..	Travailleur.	Son travail.	Droit de l'employeur à l'exécution de ce travail.	Contrat écrit.
Obligation de chemin de fer	Chemin de fer.	Paiement de l' « intérêt » et du « capital ».	Droit aux mêmes et droit contingent de se retirer.	Titre d'obligation.
Billet personnel.....	Tout ce que possède le signataire.	Paiement.	Droit au paiement et, à défaut de paiement, droit à des garanties subsidiaires.	Billet chirographaire.
Billet de banque.....	Édifice de la banque, caisse et richesse qui en dépend ; propriété de la banque.	Paiement à vue.	Droit à ce paiement à vue.	Billet de banque.
Dépot en banque.....	Édifice de la banque, caisse et richesse qui en dépend ; propriété de la banque.	Paiement à vue.	Droit à ce paiement.	Carnet de banque.
Promesse d'abstention...	Personne et ses biens.	Abandon du champ.	Droit à cet abandon.	Clauses de convention
Clientèle de journaux...	Abonnés, personnes publiant des réclames et leur autre richesse.	Réabonnement et nouvelle publication.	Droit du « journal » á la probabilité et de leur continuation.	Pas de titre.
Papier monnaie à cours forcé.....	Richesse générale de la communauté.	Usage qu'on en fait.	Droit à une portion de cette richesse.	Papier monnaie.
Propriété littéraire.....	Richesse générale de la communauté (y compris les personnes).	Abandon du champ.	Droit d'exiger cet abandon.	Archives publiques.
Brevet d'invention.....	Richesse générale de la communauté (y compris les personnes).	Abandon du champ.	Droit d'exiger cet abandon.	Archives publiques.
Privilège de monopole...	Richesse générale de la communauté (y compris les personnes).	Abstention d'affaire similaire.	Droit d'exiger cette abstention.	Traité.
Pouvoir de lever des impôts	Richesse générale de la communauté.	Paiement des impôts.	Droit pour l'État de les recouvrer.	Pas de titre.
Droits de communauté..	Édifices et mobilier de l'Association.	Leur usage.	Droit d'exercer cet usage.	Certificat.
Propriété de l'Etat.....	Rues, jardins et édifices publics.	Leur usage.	Droit de se promener ou d'en jouir de toute autre façon.	Affectation officielle des terrains, anciennes concessions ; affectations privées, actes.

sa richesse externe sont les moyens d'assurer la valeur de la promesse et finalement le payement de la dette. Un autre cas, c'est celui d'une « convention de faire » (*factoris agreement*) ou de toute autre promesse par laquelle une maison de commerce ou une personne convient de s'abstenir de certains actes, tels que la vente en concurrence avec le stipulant. Il y a quelques années, une somme importante fut offerte à un manufacturier des environs de New Haven s'il consentait à fermer ses usines. Celui-ci accepta l'offre, pour son avantage et pour celui de ses anciens rivaux, quoique au détriment du public. Dans ce cas, le contrat qu'il passa avec ses rivaux constitua pour eux une sorte de propriété. La richesse *au moyen* de laquelle fut garantie sa promesse était évidemment sa propre personne et aussi son matériel, tandis que le service fourni n'était autre chose que l'inactivité de l'un et de l'autre.

La clientèle (*good will*) est une forme de propriété moins assurée, quoique encore non dépourvue de valeur. Il y a quelques années un des plus grands journaux des États-Unis fut vendu. La propriété du journal comprenait outre les presses, les caractères, les machines, les édifices, etc., les abonnements dus et les réabonnements. Un abonnement dû est une dette qui constitue un engagement virtuel de l'abonné et un millier de ces engagements constitue dans l'ensemble une valeur considérable. On désigne sous le nom de clientèle quelque chose qui est très analogue, à savoir le quasi-engagement des abonnés à continuer à payer aussi longtemps que le service du journal leur sera continué et qu'ils en seront satisfaits. Ces quasi-engagements constituent aussi un droit de propriété, puisqu'ils équivalent presque à une convention signée des abonnés et qui serait ainsi conçue : « Nous nous engageons par les présentes à payer la somme annuelle de 8 $ à la Compagnie éditrice pourvu qu'elle continue à nous faire le service de son journal et que nous soyons satisfaits de ce dernier, et cela tant que durera cet état de choses. » La clientèle est donc

uniquement le droit à une promesse tacite, large et contingente de soutien et de clientèle, sans obligation. La maison de commerce qui possède une clientèle est propriétaire d'un certain droit précaire, mais non sans valeur, sur ses clients, à savoir la chance de voir se continuer leur clientèle. Les personnes de ces abonnés et leur autre richesse, voilà ce qui sert de base au droit de propriété, parce que ce sont les moyens en vue des services désirés auxquels ces droits s'appliquent. Bien entendu, la chance d'obtenir ces services est bien moindre qu'elle ne serait, si les services étaient spécifiquement promis ; mais la chance, grande ou petite, est impliquée dans tous les droits de propriété.

C'est ainsi encore que la « pratique » d'un tailleur ou le « client » d'un médecin est simplement le droit à la chance d'une clientèle future.

Un privilège dans le sens de privilège de monopole concédé par un État est chose entièrement différente d'un privilège de chemin de fer urbain. L'objet du monopole, c'est d'empêcher certains actes de certaines personnes. Le moyen d'atteindre ce but, ce sont, en dernière analyse, les personnes qui sont contraintes de s'abstenir et la richesse mise hors de la concurrence.

Nous pouvons considérer de même un droit de propriété littéraire. Reprenant l'exemple du *trust* du papier, dont une partie de la propriété consistait en la promesse d'un fabricant de papier de ne pas faire de concurrence, nous pouvons regarder la propriété littéraire comme le droit à une semblable abstention de concurrence ou à une limitation. Il fut un temps où un éditeur anglais devait obtenir d'un éditeur américain la promesse de ne pas « contrefaire » *(pirate)* ses livres. Ç'aurait été pour les éditeurs de l'*Encyclopœdia Britannica* une propriété de grande valeur s'ils avaient pu empêcher la contrefaçon de cet ouvrage en Amérique. L'interdiction a lieu actuellement au moyen de la législation relative à la propriété littéraire internationale. La richesse qui sert de base à ce

droit de propriété, c'est la richesse qui, si elle était employée dans la direction spécifiée, entrerait en compétition avec le possesseur de la propriété. Elle consiste principalement en les personnes et les outillages d'éditeurs concurrents possibles ; et peu importe que leur inactivité — leur non compétition — soit acquise par un paiement en argent ou exigée par l'intervention de l'État.

Nous pouvons résoudre de la même manière le problème du papier-monnaie à cours forcé *(irredeemable paper money)*. Là où ce papier existe sous sa forme pure, sans promesse ni intention de rachat final par l'État qui l'a émis, il équivaut à un prêt forcé, ou plutôt à une levée de contributions. Il est semblable à un chèque que l'État tirerait sur le public, chèque que chaque particulier serait tenu d'encaisser. C'est un ordre d'abandonner sur simple demande une certaine quantité des biens de la communauté. D'ordinaire le gouvernement se sert du papier-monnaie pour obtenir des munitions ou des provisions de guerre. Les marchands qui donnent ces marchandises sont forcés d'accepter du papier-monnaie en échange, et il leur est permis de s'indemniser eux-mêmes en passant ces ordres à d'autres. De cette façon, les gens sont amenés à se faire illusion et à croire qu'en réalité personne ne perd, mais que la perte est perpétuellement rejetée sur d'autres. La perte est déplacée, mais elle n'en existe pas moins. En effe , du moment qu'une certaine quantité de fournitures a été enlevée au public par l'État, il est clair que le public a souffert une grande perte, bien que cette perte puisse être distribuée par voie de roulement. De sorte que le papier-monnaie constitue un droit sur la richesse générale de la communauté. Bien entendu, il est rare que ce papier continue à ne pouvoir être remboursé, et lorsqu'il devient remboursable il change de caractère ; car lorsque l'État assume l'obligation qu'implique ce papier, ce papier se transforme en un droit spécial sur l'or de l'État et sur son autre richesse.

Un droit de propriété qui est à peu près aussi vague, c'est le pouvoir de l'État de lever des impôts, c'est à-dire le pouvoir de prendre aux individus autant de services ou de produits de leur richesse que l'exige le bien public. La réduction de la valeur de la richesse individuelle de la communauté est d'autant plus grande que la taxe est plus lourde. On n'ignore pas que la nationalisation de la terre, telle que Henry George la proposait, signifie uniquement une augmentation de l'impôt jusqu'à ce que toute la valeur de la terre ait été absorbée par lui. C'est donc prendre à l'individu tous les services ou profits de sa richesse terrienne au bénéfice du public, ne lui laissant que la coquille vide de sa propriété nominale. Ce cas est analogue à celui d'une personne ou d'une communauté qui a hypothéqué si lourdement sa richesse que la valeur des services de cette dernière est entièrement absorbée par le paiement des intérêts, de telle sorte qu'il ne reste rien au débiteur pour racheter son gage. Le même principe s'applique à tous les impôts, même lorsqu'ils ne sont pas poussés jusqu'à cette extrême limite.

§ 7

Ce que l'on ne doit pas perdre de vue lorsqu'il s'agit de déterminer les diverses formes obscures du droit de propriété, c'est le fait qu'un droit de propriété est souvent enveloppé par un autre droit de propriété. Par exemple, une usine est possédée sous forme d'actions *(shares)* ; une compagnie de chemin de fer possède quelques unes de ces actions ; une banque possède quelques actions du chemin de fer ; et John Smith possède des actions de la banque. Il est évident que John Smith a des droits sur la richesse que constitue l'usine, quoique sa propriété ne s'y rattache que de très loin et à travers plusieurs couches intermédiaires du droit de propriété.

Un exemple très commun d'une semblable relation secondaire entre la richesse et la propriété s'offre à nous lorsque la propriété est tenue en fidéicommis. D'après la loi commune *(common law)*, le fidéicommissaire *(trustee)* est le propriétaire légal ; mais le droit d'équité admet que le bénéficiaire est le véritable propriétaire. Il a un droit contre le fidéicommissaire et celui-ci détient le droit à la richesse contre le reste du monde. De sorte que le bénéficiaire doit exercer ses droits par l'intermédiaire des droits du fidéicommissaire.

Un autre exemple frappant, c'est celui d'un droit sur un Etat, comme est une obligation d'Etat. Ce droit constitue en réalité un droit contre la communauté, car l'État n'est en somme qu'un intermédiaire entre l'obligataire et la richesse publique qui est frappée d'impôts pour donner satisfaction aux droits de l'obligataire. L'État ne possède de droit de propriété que pour le public dont il est en quelque sorte le fidéicommissaire. La Commune de Boston est détenue par la Cité de Boston, mais en réalité, elle est possédée par les citoyens, qui en sont les véritables bénéficiaires. Chaque individu, en tant qu'il a le droit d'en jouir, est un propriétaire partiel.

C'est ainsi qu'il n'est pas rare que, entre un droit de propriété et la richesse qui lui sert de base, il existe plusieurs couches de propriété. Un homme qui possède un billet de banque étranger ordinaire a un droit sur la propriété de la banque. Mais la propriété de la banque consiste, pour la plus grande partie, non en richesse tangible, mais en billets à ordre et autres droits sur des commerçants. Ces billets représentent une part de droit dans la richesse (y compris les personnes) de la communauté ; par conséquent, le porteur d'un billet de banque possède, tout à fait inconsciemment sans doute, un droit sur les tissus, les marchandises d'épicerie et autres richesses des commerçants, toutes choses qui garantissent les dettes de ces commerçants à l'égard de la banque.

Lorsqu'il s'agit de billets de banque des États-Unis, le porteur possède aussi un droit alternatif sur les obligations d'État et par suite sur la richesse imposable qui sert de garantie à ces obligations. Ce serait une erreur de considérer un billet de banque comme représentant simplement de la monnaie. Cela est vrai pour les Bons du Trésor *(Gold certificates)*, car il existe dans le Trésor des États-Unis autant de dollars en or qu'il y a de bons en circulation. D'un autre côté, un billet de banque est garanti non seulement par la réserve métallique de la banque, mais encore par l'autre propriété ou « actif » *(assets)* que la banque change ou transforme constamment en argent comptant. C'est ainsi, par exemple que la Banque d'Angleterre avait pour 60.000.000 £ de billets à une date donnée et seulement 43.000.000 £ d'or dans ses caves. Mais le déficit apparent de 17.000.000 £ était représenté par des titres *(securities)*, c'est-à-dire par une autre propriété détenue par la Banque.

§ 8

Ce que l'on doit encore ne pas perdre de vue, c'est que la corrélation qui existe entre la richesse est une corrélation contemporaine ; c'est-à-dire que les droits de propriété existants sont des droits à l'usage de la richesse existante, de telle sorte que la richesse *existante* est la base des droits de propriété *existants*. Il semble à première vue que le « crédit » constitue une exception, car le crédit est un droit présent à un paiement futur. Mais il est impossible d'avoir, par rapport à une richesse future, un droit qui ne soit pas en même temps un droit par rapport à une richesse présente, tel que, par exemple, les moyens de s'assurer cette richesse future. Le droit au blé de l'année prochaine est un droit par rapport à la propriété agricole existante, par rapport à celui qui la cultive *(farmer)*, ou par rapport à l'outillage agricole. Le droit de

recevoir une table ou une chaise qui n'est pas encore faite, c'est le droit à la personne actuelle du menuisier, à ses outils et à son autre richesse, toutes choses qui sont les moyens par lesquels doit nous être assurée cette table ou cette chaise. Posséder un billet qui viendra à échéance l'année suivante, c'est avoir un droit partiel à la personne ou à tout autre « actif » du débiteur, et ce billet perd toute sa valeur aussitôt-que le débiteur cesse d'être « solvable ». Les tribunaux ne restreignent pas pour le débiteur le droit de disposer de ses biens jusqu'à l'échéance du billet. Il peut gaspiller ses biens et même se suicider. Mais cette destruction des moyens présents d'assurer le paiement futur du billet entraîne avec elle la dépréciation ou l'anéantissement de la valeur du billet. On ne saurait posséder présentement une marchandise future ou un bénéfice futur que comme droit à certaines choses maintenant existantes qui sont nécessaires à leur production. Nous ne pouvons posséder des biens de l'année prochaine qui seraient suspendus au milieu des airs, pas plus que nous ne pouvons faire voler un cerf-volant sans une corde. Il doit toujours y avoir un moyen de gouverner l'avenir. Donc, le crédit, comme tout autre droit de propriété, constitue un droit partiel sur de la richesse existante.

Et, non seulement chaque droit à un bénéfice futur est un droit sur une richesse présente, mais en sens inverse, chaque droit sur une richesse présente est un droit à un bénéfice futur. Avoir des droits sur les « choses futures » n'est donc pas un cas exceptionnel, mais constitue la règle générale. Comme nous l'avons déjà vu, toute richesse n'est autre chose que les moyens existants en vue de services *futurs*, et toute propriété n'est autre chose que les droits actuels à quelques-uns de ces services futurs. Ce n'est que par les services futurs que la richesse et la propriété sont entièrement reliées l'une à l'autre. Dans la suite des idées, nous trouvons d'abord la richesse présente ; ensuite, les services futurs ; enfin, les droits présents à ces services

futurs et par conséquent à la richesse présente qui les fournit. La propriété est donc toujours un droit à la chance d'un bénéfice futur. Elle regarde à la fois le présent et l'avenir. Nous insistons ici sur ce fait que la propriété constitue toujours un intérêt dans les *moyens* présents qui servent à l'acquérir. La propriété sur rien n'est rien. Ce principe s'applique même au cas extrême de clientèle *(good will)*. Nous avons vu que la clientèle est la propriété d'une chance de continuation de clientèle *(continued patronage)*. La clientèle future peut dans certains cas comprendre celle de personnes qui ne sont pas encore nées ; mais la route qui conduit à leur clientèle doit passer par la génération présente. Les personnes et les choses existantes doivent toujours constituer les moyens d'obtenir des bénéfices attendus dans l'avenir.

§ 9

Une quatrième considération, c'est que dans le cas de possession partielle de richesse, l'ensemble de tous les droits partiels constitue la propriété totale. Nous pouvons nous représenter tous les articles de richesse comme donnant naissance au courant de services qui s'étend au loin dans l'avenir. Ces services sont divisés de différente manière entre des possesseurs distincts ; ils sont divisés quelquefois transversalement, d'autres fois longitudinalement et d'autres fois enfin des portions déterminées de ces services sont séparées définitivement. La propriété totale de la richesse est tout simplement l'ensemble des droits au courant entier des services futurs. Bien entendu, il peut se faire que le caractère et l'étendue de ce courant de services diffèrent selon les différentes façons dont sa propriété se trouve morcelée. Néanmoins, ce fait n'infirme pas le principe qui veut que la propriété totale soit la réunion de tous les droits partiels.

Dans le langage courant les droits secondaires à la richesse ne sont pas ordinairement honorés du nom de droits de propriété. Ainsi, le droit du tenancier à l'habitation qu'il occupe se distingue nettement du droit du propriétaire. Cependant la loi considère une tenure à bail comme un droit réel *(estate)* sur la terre, et lorsque le propriétaire de la terre désire vendre et transmettre un titre de propriété libre de toute charge, il se voit dans la nécessité d'éteindre tous les baux existants, ou droits à des services futurs, souvent à grands frais. Tout récemment, le New-York Reform Club vendit sa tenure à bail d'un édifice pour le prix de 25.000 $, parce que l'acquéreur ne pouvait pas attendre l'expiration du bail. La propriété totale comprend toujours la propriété du tenancier.

De même, la valeur totale d'une richesse concrète est la valeur totale des droits de propriété qui reposent sur elle. L'étroite corrélation qui existe entre la richesse et la propriété nous fournit une nouvelle méthode d'évaluation de la richesse, et cette méthode consiste à évaluer les droits de propriété relatifs à cette richesse. En fait, nous disposons ici d'un autre moyen d'évaluer la richesse, outre les divers moyens que nous avons déjà donnés au chapitre I. Une semblable évaluation peut indiquer non ce que tout l'article de richesse se vendrait en bloc, mais la somme des valeurs des droits partiels relatifs à cet article lorsque ces droits sont évalués sur la base de petites ventes individuelles. C'est ainsi que la valeur d'une voie ferrée, fonctionnant dans des conditions normales, s'obtient en faisant la somme des valeurs de ses actions et obligations. Il est rare que les chemins de fer soient vendus dans leur ensemble, mais leurs actions et obligations sont constamment sur le marché et elles sont souvent le seul moyen d'établir une évaluation.

Il est vrai que, dans ces circonstances, le prix en Bourse du capital ne constitue pas une base suffisante pour juger ce que serait la valeur de la voie ferrée si elle était vendue

dans son ensemble. Il faudrait y ajouter la valeur de « direction ». Mais on se rendrait compte de cette dernière valeur en ajoutant à la valeur les actions qui assurent cette direction. La « Direction » *(Control)* est le pouvoir, émanant d'une majorité de suffrages, d'obtenir de la ligne des services qu'il ne serait pas possible d'obtenir sans une telle possession de majorité. Le bénéfice additionnel ainsi obtenu peut être illicite, comme, par exemple, lorsque ceux qui ont la direction se votent des salaires considérables. Mais que ce bénéfice soit licite ou qu'il soit illicite, le pouvoir de faire que la ligne réponde mieux aux intérêts de quelqu'un affecte souvent profondément la valeur des actions. L'action du Chicago, Burlington et Quincy Railroad était cotée à 132 $, lorsqu'un certain capitaliste se décida à l'acheter. Sachant qu'il lui serait à peu près impossible d'acquérir toutes les actions par les moyens ordinaires, il offrit de prendre tout ce qui lui serait offert,pourvu que ce fût plus de la moitié et de donner 200 $ en obligations quatre pour cent pour chaque action de 100 $ — offre qui fut acceptée par la plupart des actionnaires. L'acceptation fit hausser tout d'un coup de cinquante pour cent la valeur en Bourse des actions et améliora même la valeur des obligations ; de sorte que la valeur de l'entreprise, vendue virtuellement en totalité, était de beaucoup supérieure à la valeur des actions et des obligations avant l'ouverture des négociations. L'évaluation de la ligne sera donc très différente selon qu'elle sera sous la direction d'un intérêt particulier ou selon que sa propriété sera largement disséminée, ou encore selon le but que l'on se propose en procédant à cette évaluation (1). Mais, dans chacun de ces exemples, la valeur de la voie ferrée est la somme des valeurs de toute la masse des droits qui existent sur elle.

(1) L'exposé le plus complet de l'évaluation des chemins de fer est celui qui est contenu dans le Bulletin 21 : *The Commercial Valuation of Railway Operating Property.* Recensement des Etats-Unis, 1905.

Si l'on ne perd pas de vue les explications qui ont été données, il ne saurait guère y avoir de difficulté à retrouver la richesse qui sert de base à chaque droit de propriété ; de sorte que nous pouvons donner notre adhésion au principe que la richesse et la propriété sont coextensives. On ne saurait se dispenser d'admettre cette vérité comme « fait général », alors même qu'il serait nécessaire de ne pas l'admettre comme « vérité nécessaire ». Mais si l'on adopte les définitions que nous avons données de la richesse et de la propriété, cela devient aussi une vérité nécessaire.

§ 10

Maintenant que nous venons de voir ce qu'est la propriété, nous pouvons procéder à un classement des droits de propriété. Ils se divisent en deux classes principales : les droits complets et les droits partiels. Un droit complet, ou pratiquement complet, ou propriété « libre » *(fee simple)*, à un article de richesse, est un droit à tous les avantages que l'on peut retirer de cet article ; un droit partiel est un droit à une partie de ces avantages. Les droits partiels sont les seuls dont l'examen donne lieu à des difficultés.

Les services d'un article de richesse peuvent être répartis de différentes façons entre différents possesseurs partiels. S'ils sont divisés longitudinalement quant au temps, les droits des différents coposesseurs sont semblables. Les principaux exemples nous sont fournis par les droits des associés et des actionnaires, et par les droits moins bien définis des membres individuels d'un cercle *(club)*, d'une famille ou d'une commune sur la propriété et sur tous les droits de la communauté, et enfin par les droits aux différentes sortes d'usages, comme c'est le cas, par exemple, lorsqu'une personne possède le droit de cultiver une parcelle de terre, qu'une autre possède le droit d'exploiter les mines qui se trouvent dans le sous-sol et qu'une troisième

possède le droit de pêche dans les cours d'eau qui traversent cette parcelle.

Si les services sont divisés transversalement quant au temps, une personne a droit à tous les services jusqu'à une certaine date, et une autre a tous les droits à partir de cette date. La première personne est désignée sous le nom de tenancier et la seconde sous le nom de propriétaire (*landlord*).

Si les services sont limités à la fois quant au temps et quant à leur quantité ou valeur, nous avons encore un autre groupe de droits de propriété. Ces diverses classes et d'autres encore sont réunies dans ce tableau :

- **Droits de propriété**
  - **Complets (propriété libre)**
  - **Partiels**
    - **A des services coupés longitudinalement**
      - Droits en commun.
      - Droits à différents usufruits.
      - Droits des associés.
      - Actions des Compagnies anonymes.
    - **A des services coupés transversalement**
      - Bail.
      - Réversion.
      - Brevet d'invention et propriété littéraire.
    - **Droits à des portions définies de services**
      - **Promesses**
        - Obligations.
        - Billets privés.
        - Billets de banque.
        - Dépôts en banque.
      - **Ordres**
        - Chèques, traites, lettres de change.
        - Papier-monnaie à cours forcé.
  - **Droits secondaires et indéterminés**
    - Clientèle.
    - Pouvoir de lever des impôts.

§ 11

Puisque richesse et propriété sont réciproquement l'envers l'une de l'autre, il est aussi exact de dire que l'économie politique est la « science de la propriété », que de dire qu'elle est « la science de la richesse ». Si nous étudions les conditions économiques d'un pays tout entier, nous préférons fixer notre attention sur la richesse, nous inquiétant beaucoup moins de savoir de quelle façon est répartie la possession de cette richesse. Nous nous intéressons alors à la superficie des champs de blé, à l'étendue des mines de charbon, des chemins de fer, des fabriques et des biens de famille *(homesteads)*, plutôt qu'à leurs possesseurs. D'un autre côté, si nous étudions la « distribution de la richesse » — la condition des individus ou des classes — c'est sur la propriété que nous avons besoin de fixer notre attention. L'idée de richesse se trouve donc associée au bien-être de la communauté en général, tandis que l'idée de propriété est associée au bien-être des différents individus que comprend la communauté.

Mais on se demandera peut-être pourquoi nous insistons tant sur le principe que la richesse et la propriété sont coextensives. On peut concéder que la plupart des principes d'économie politique ne sont nullement affectés par le fait que ce principe est ou n'est pas admis comme rigoureusement exact. Sa seule utilité consiste à nous permettre de mieux disposer nos idées. Actuellement, il paraît se produire dans l'esprit populaire une certaine confusion des concepts de richesse, de propriété, des titres de propriété *(certificates of property)*, de services et d'utilité, toutes choses qui doivent être soigneusement distinguées les unes des autres. C'est ainsi que nul ne peut comprendre à fond les problèmes relatifs, par exemple, à la monnaie, sans faire une soigneuse distinction entre les trois éléments

auxquels s'applique indifféremment le terme « monnaie ». Il y a la monnaie-*richesse*, telle qu'un aigle d'or (*gold-eagle*) ; la monnaie-*propriété*, telle que le droit d'un porteur de *greenbacks* ; et des titres-*monnaie*, tels que le papier des « greenbacks » eux-mêmes. Si le fait que la richesse et la propriété sont coextensives était plus généralement connu et admis, il en résulterait des conséquences très pratiques et très salutaires. On mettrait ainsi fin aux projets extravagants d'accroître la circulation monétaire, projets qui se fondent sur cette idée que la richesse peut être augmentée simplement en multipliant les titres à cette richesse ; et les atrocités habituelles de la double taxe, par exemple, sur la propriété agricole et sur les hypothèques, ou sur les chemins de fer et sur les actions de chemins de fer, seraient ainsi évitées.

Si nous ne perdons pas de vue les distinctions établies dans ce chapitre et dans celui qui précède, nous verrons qu'il n'y a aucun avantage, mais qu'il y a, au contraire, de grands inconvénients à comprendre dans la richesse des éléments « immatériels ». La « richesse immatérielle » est, en fait, de ces épouvantails qui ont fortement contribué à troubler la simplicité des rapports économiques. Une consultation d'un homme de loi ou un soin donné par un médecin ne constituent pas une « richesse immatérielle ; ce sont, comme nous l'avons vu, simplement des *services* de richesse (richesse humaine, dans ce cas). Les « propriétés et les pouvoirs de la nature » ne sont pas de la richesse, mais, comme nous l'avons montré dans le chapitre qui précède, des *attributs* de la terre, et ils n'entrent dans la science économique que pour caractériser cette sorte particulière de richesse. Il serait tout aussi inexact de les considérer comme une richesse s'ajoutant à la terre, qu'il le serait de considérer l'élasticité du caoutchouc comme une richesse s'ajoutant au caoutchouc. De même, des chevaux rapides constituent une richesse, mais non leur rapidité ; des hommes probes, sages, habiles et sains, sont de la richesse,

mais non leur probité, leur sagesse, leur habileté ou leur santé. La plus grande partie du mystère qui entoure le commerce de banque provient de ce que, pour les esprits ordinaires, le crédit est quelque chose « d'enflé » (*inflated*) sans base tangible. Un simple coup d'œil jeté sur un bilan de banque suffirait à éclaircir ce fait, à savoir que derrière tout droit sur la banque se trouve quelque chose qui garantit ce droit. Si ce quelque chose se trouve être soi-même un droit sur une autre banque ou sur une personne, derrière ce quelque chose se trouve à son tour une certaine base, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on arrive enfin à quelque instrument concret.

Une autre erreur très répandue, c'est de croire que la « richesse consiste en utilité ». Si cela était vrai, la loi d'utilité décroissante, c'est-à-dire la loi d'après laquelle des accroissements égaux de richesse ont des accroissements toujours décroissants d'utilité, serait une contradiction dans les termes.

Plaider les circonstances atténuantes de ce fait en disant que l'usage public est le seul coupable, c'est, en quelque sorte, essayer de justifier en physique la confusion de la masse avec la densité ou de la vitesse et de l'accélération ou encore de la force et de l'énergie, en se fondant sur ce que l'homme ordinaire ne fait pas de distinction entre ces choses. Le véritable moyen d'éviter les grandes erreurs dans une science, c'est d'éviter les petites erreurs dès le commencement. C'est ce à quoi l'on n'arrive qu'en portant toute son attention sur les distinctions élémentaires.

CHAPITRE III

DE L'UTILITÉ

§ 1

Nous avons vu que toute richesse, comme toute propriété, implique des services ou « évènements désirables ». C'est la désidérabilité des services attendus dans l'avenir qui donne sa signification à tout phénomène économique. Il serait donc impossible, dans un examen complet de la matière, de se confiner strictement dans l'étude objective de la richesse, de la propriété et des services. Dans le présent chapitre, nous considérons brièvement l'élément subjectif ou psychique dans la science économique.

La richesse n'est de la richesse qu'à cause de ses services ; et les services ne sont des services qu'à cause de leur désidérabilité dans l'esprit de l'homme et des satisfactions que l'on attend d'eux. En effet, la désidérabilité des services est impliquée par leur définition comme « évènements désirables ». C'est l'esprit de l'homme qui fournit le principal ressort dans la machine économique.C'est dans son esprit que prennent naissance les désirs, et c'est encore dans son esprit que la marche des évènements qu'il met en mouvement dans la nature, arrive à un but dans l'expérience des satisfactions subjectives. C'est seulement dans l'intervalle qui sépare le désir initial de la satisfaction finale que la richesse et ses services viennent se placer comme intermédiaires.

Nous sommes ainsi amenés à considérer deux nouveaux concepts : — celui de « désidérabilité » et celui de « satisfaction ». Ni l'un ni l'autre n'entrent en considération que lorsqu'ils sont appliqués à ces trois éléments économiques, savoir : — la richesse, la propriété et les services. Pour éviter des répétitions inutiles, nous pouvons traiter de ces trois éléments sous la rubrique de « biens » (*goods*).

§ 2

Donc, la *désidérabilité* de n'importe quels biens (*goods*) particuliers, à n'importe quel moment particulier, pour n'importe quel individu particulier, dans n'importe quelles conditions particulières, c'est la force ou l'intensité du désir de cet individu pour ces biens à ce moment et dans ces conditions. Ce qui est ici appelé désidérabilité est identique avec ce qui a été habituellement appelé « utilité » dans les ouvrages d'économie politique. Mais le mot utilité, sans être absolument impropre, n'est pas le terme le plus exact qu'on puisse employer pour le but que nous nous proposons. Sans parler de l'aspect disgracieux du seul terme qui lui fasse antithèse « désutilité », si on le compare à « non désidérabilité » *(undesirability)*, on voit qu'il a reçu tant d'acceptions différentes que son emploi risque d'amener quelque confusion. Le terme « utile », par exemple, est employé dans le langage ordinaire par opposition à « ornemental,». C'est dans ce sens que les diamants sont qualifiés d'objets d'ornement et non d'objets utiles, quoique, dans la science économique, ils soient considérés comme des objets utiles. De plus, « l'utilité » implique habituellement un mérite intrinsèque, tandis que, lorsque nous employons ce mot dans la science économique, nous sommes obligés de l'appliquer à n'importe quelle chose, même nuisible, considérée comme *désirable* par son possesseur. Tels sont,

par exemple, l'opium, l'alcool ou la basse littérature. Enfin, dans ces dernières années, le mot « utilité » a pris une signification nouvelle et technique, lorsqu'il est employé dans l'expression « objets d'utilité publique », qui désigne le matériel de l'éclairage électrique, les réseaux de tramways, les canalisations de gaz d'éclairage et une foule d'autres choses qui sont uniquement des groupements de richesse d'une nature spéciale.

Afin de répondre à ces objections, le professeur Pareto a proposé d'adopter un terme entièrement nouveau, *ophélimité*. Ce mot a, à la fois, les avantages et les inconvénients de tout terme technique nouvellement inventé, et il a aussi eu le sort qui attend ordinairement toute tentative de forger des mots nouveaux. Le mot « utilité » continue d'être employé, et il n'est guère probable que « désidérabilité », « ophélimité », ou tout autre terme vienne bientôt le supplanter. Dans le présent ouvrage, nous nous servirons soit du mot « utilité », soit du mot « désidérabilité », mais nous emploierons de préférence ce dernier. En proposant aux économistes, de substituer autant que possible le mot « désidérabilité » au mot « utilité », l'auteur du présent livre ne fait que suivre l'exemple du professeur Gide (1) et du professeur Marshall.

§ 2

Si le mot « utilité » doit être employé, il nous faut cependant distinguer l'utilité des biens de l'*usage* des biens. Comme nous l'avons déjà indiqué, les usages ou services des biens sont les évènements désirables qui se

(1) GIDE, *Principes d'économie politique*, 8e édit. 1903, p. 49. Cpr. aussi I. FISHER, *Mathematical Investigations in the Theory of Value and Prices*, dans *Transactions of the Connecticut Academy*, 1892, p. 23.

produisent par eux. D'un autre côté, l'utilité est non pas ces évènements, mais leur désidérabilité.

De plus, la désidérabilité, ou l'utilité des biens, ne doit pas être confondue avec le plaisir que l'on peut finalement retirer de ces biens. Cette proposition implique notre deuxième concept, car le plaisir n'est pas le désir, mais la *satisfaction* du désir. Le plaisir constitue une expérience dans le temps, et, pour exister, il exige la *durée.* Le terme « désidérabilité », qui signifie l'intensité du désir d'un individu dans certaines conditions, indique purement un état d'esprit à un *moment* précis, c'est-à-dire à un moment où il pèse et mesure mentalement la désidérabilité d'un service, d'une propriété ou d'une richesse déterminés. Nous pouvons parler d'un verger fruitier à une certaine personne le 1er janvier 1905 ; mais le plaisir que l'on peut retirer de ce verger ne peut être éprouvé que pendant les années suivantes, lorsqu'il produira des fruits et que ces fruits procureront une jouissance à ceux qui les mangeront. De sorte que nous ayons deux concepts, savoir : l'utilité ou désidérabilité, — un état d'esprit à un certain moment ; et le plaisir ou satisfaction — une expérience de l'esprit pendant une certaine période de temps. Ces deux concepts se rattachent étroitement l'un à l'autre ; car la désidérabilité des biens n'est autre chose que l'estime présente dans laquelle nous tenons les satisfactions futures que nous retirerons de ces biens. Mais néanmoins les deux choses sont parfaitement distinctes. C'est de l'utilité, ou désidérabilité, que nous nous occuperons dans ce chapitre.

§ 4

La désidérabilité des biens particuliers peut se rapporter à la totalité ou à une partie du groupe de biens. La désidérabilité du groupe tout entier est appelée désidérabilité totale ; la désidérabilité d'une unité en plus ou en moins

du groupe est appelée désidérabilité marginale (*marginal desirability*). Dans la science économique, nous avons plutôt affaire à la désidérabilité marginale qu'à la désidérabilité totale, et il importe beaucoup que le concept de désidérabilité marginale soit parfaitement compris.

Que la *désidérabilité marginale* soit la désidérabilité d'une unité en plus ou en moins, c'est ce qui peut être illustré comme il suit : Si une personne possède dix chaises, leur désidérabilité marginale est la différence, dans son esprit, entre la désidérabilité d'avoir dix chaises et la désidérabilité d'en avoir neuf ; c'est-à-dire qu'elle est la désidérabilité sacrifiée en ayant une chaise de moins. Ou, ce qui revient à peu près au même, la désidérabilité marginale du groupe de dix chaises est la désidérabilité d'une chaise de plus, — la différence en désidérabilité entre onze chaises et dix. Il importe d'ordinaire si peu de prendre la désidérabilité marginale comme se rapportant à une unité de plus ou à une unité de moins, qu'il n'est pas nécessaire d'employer les désignations différentes pour les distinguer, et lorsqu'il s'agit d'une marchandise qui est susceptible d'une division indéfinie, comme la farine, le blé, le charbon, etc., les deux se confondent, lorsque l'augmentation est ramenée à des grandeurs infiniment petites (1). C'est ce que l'on exprime habituellement en disant que la désidérabilité marginale des chaises est la désidérabilité de la « dixième » chaise. Mais, quoique cette manière de s'exprimer soit parfaitement correcte, il ne faudrait pas en conclure que chaque chaise particulière est la « dixième » chaise.

Le groupe de biens dont nous sommes en train d'examiner la désidérabilité marginale peut être n'importe quel groupe spécifié de biens quelconques. On peut se rapporter à un groupe spécifié de biens maintenant existant,

(1) Pour une démonstration mathématique, cf. l'Appendice au Chapitre III, § 1.

ou à un groupe spécifié de biens dans l'avenir, ou à un courant spécifié de biens pendant une certaine période. Par exemple, la désidérabilité marginale du charbon pour un individu peut être considérée comme se rapportant au stock particulier de charbon qui se trouve dans sa cave au moment présent. Si ce stock s'élève à quinze tonnes, sa désidérabilité marginale est la désidérabilité de la quinzième tonne, ou la différence pour lui entre la désidérabilité d'avoir quinze tonnes et celle d'avoir quatorze tonnes. Ou bien encore, on peut se rapporter à un achat projeté de charbon qui doit être livré dans trois mois. Si nous considérons un achat possible de charbon à livrer dans un temps à venir jusqu'à la quantité de quinze tonnes, sa désidérabilité marginale représentera alors le désir présent pour la quinzième tonne, de la même façon que si nous nous étions rapportés à un stock existant. De même, si une personne consomme annuellement dans son ménage quinze tonnes de charbon, sa désidérabilité marginale à n'importe quel moment est la désidérabilité de la quinzième tonne, ou le sacrifice qu'elle devrait faire si elle devait ramener sa consommation annuelle de quinze tonnes à quatorze.

Enfin, le groupe de biens considéré peut consister en objets qui ou bien sont tous de même nature, ou bien font partie d'une collection hétérogène. Dans les exemples que nous venons de donner, les biens étaient exactement de même nature. Comme exemple de la désidérabilité marginale d'un groupe composé de biens de diverse nature, nous pouvons citer la désidérabilité d'une publication additionnelle, comme un magazine ou un journal mensuel. Si un abonné reçoit déjà dix périodiques de différente nature, la désidérabilité d'un certain journal particulier qui vient s'ajouter à ceux que l'abonné reçoit déjà peut être regardée comme la désidérabilité marginale par rapport à l'entier groupe de journaux.

C'est encore de la même façon que nous pouvons parler de la désidérabilité marginale d'une série de particularités

ou de caractères qui se rattachent à un article ou à des articles de richesse. Une personne ayant en vue la construction d'une maison peut avoir à décider combien de fenêtres elle y pratiquera. Si elle se décide pour cinquante fenêtres, la désidérabilité marginale des fenêtres sera la désidérabilité de la cinquantième fenêtre, ou la différence dans la désidérabilité d'avoir cinquante fenêtres plutôt que quarante-neuf.

§ 5

Le premier principe concernant la désidérabilité marginale, c'est qu'une augmentation dans la quantité de biens faisant partie du groupe de la désidérabilité duquel on s'occupe, amène une diminution dans la désidérabilité marginale du groupe. Chaque augmentation successive est moins désirable que l'augmentation qui a précédé. La désidérabilité marginale du sucre pour le ménage qui en consomme cinq livres par semaine est plus grande qu'elle ne serait si on en consommait six livres, et cette désidérabilité diminue successivement à mesure que ce ménage augmente sa consommation d'une livre.

Il est bon de se rappeler que lorsque nous employons ici le terme « successivement », il n'est pas pris comme indiquant le temps. La succession que nous avons en vue n'est pas une succession dans le temps, mais une succession dans la pensée. Nous considérons le consommateur de sucre dans une série de différentes hypothèses que nous *examinons* successivement. Nous commençons par l'hypothèse d'une consommation de cinq livres par semaine, et nous passons successivement aux hypothèses de six livres, sept livres, huit livres, etc. La désidérabilité de la « dernière » livre dans cette série est la désidérabilité marginale pour le groupe finissant à ce nombre ; mais la « dernière » livre se rapporte à une livre *considérée* la dernière dans notre revue

mentale et à celle qui est *acquise* la dernière par le consommateur. Il est nécessaire d'insister sur ce fait à cause de la confusion fréquente en cette matière, confusion qui provient de l'emploi trop peu rigoureux des mots « dernier » et « successif ». C'est probablement à cause de l'équivoque de temps impliquée par ces mots que, se laissant influencer par Wieser (1) et par Marshall (2), certains économistes ont substitué à l'expression « utilité marginale », l'expression plus ancienne de Jevons « utilité finale ».

Si l'on ne perd pas de vue ces avertissements et ces explications, on verra clairement que la désidérabilité totale d'un groupe de biens est la somme des désidérabilités des unités successives. Par exemple, la désidérabilité totale des dix chaises est trouvée en additionnant : 1°, la désidérabilité d'avoir une chaise ; 2°, la désidérabilité d'avoir une deuxième chaise ; 3°, une troisième ; 4°, une quatrième, etc., jusqu'à ce que dix chaises aient été considérées. Il est évident que ces désidérabilités successives diminueront continuellement, et par conséquent leur somme, ou la désidérabilité totale du groupe, n'est nullement la même chose que dix fois la désidérabilité marginale. C'est ce qui explique que le possesseur des chaises les considère comme possédant pour lui beaucoup plus de désidérabilité totale que la désidérabilité totale de l'argent qu'elles ont coûté, quoique la perte de l'une quelconque des dix chaises ne représente pas plus de désidérabilité que la désidérabilité de l'argent que cette chaise a coûté (3).

Comme le savent très bien tous ceux qui ont étudié la théorie moderne de la valeur, la désidérabilité marginale se trouve à la base de la détermination de la valeur et du prix. Mais, ce dont nous nous occupons ici, ce n'est pas

(1) *Ursprung des Werthes*, p. 128.

(2) *Principles of Economics*, 3e éd. 1895, p. 168, et la traduction française de cet ouvrage, vol. I, p. 223.

(3) Cf. FETTER, *Principles of Economics*, New-York, 1904, pp. 25–26.

d'appliquer le concept de désidérabilité marginale à la détermination de grandeurs économiques, mais uniquement d'expliquer la nature de cette désidérabilité.

Bien que les définitions que nous avons données de la désidérabilité servent à expliquer sa nature, elles ne nous permettent pas de nous en servir d'une manière quantitative. La mesure exacte de la désidérabilité est un sujet d'une grande importance, comme aussi d'une grande difficulté. Du moment que, dans le présent livre, nous ne nous servirons de ces concepts que d'une manière incidente, il ne nous paraît pas utile d'entrer ici dans ces discussions (1).

(1) Cf. les *Mathematical Investigations in the Theory of Value and Prices (Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences)*, 1893, vol. IX ; PIGOU, *Economic Journal*, mars 1903, vol. XIII ; PARETO, *Cours d'Economie Politique*, vol. I ; *Giornale degli Economisti*, août 1892 ; J.B. CLARK, *Ultimate Standard of Value (Yale Review)*, novembre 1892 ; SELIGMAN, *Principles of Economics*, Longmans, Green et Co, 1905; chap. XIII ; CHIN TAO CHEN, *Societary Circulation* (Thèse de Doctorat, Université de Yale, 1906),

PREMIÈRE PARTIE

Le Capital:

—

CHAPITRE IV

DU CAPITAL

Dans l'exposition qui précède, nous avons énuméré divers concepts fondamentaux de la science économique — richesse, propriété, services, satisfactions, utilité, prix et valeur. Nous avons vu que la richesse consiste en objets matériels appropriés, et que la propriété consiste en droits à ces objets ; que la richesse, dans son sens le plus étendu, comprend tous les droits quels qu'ils soient ; que les services sont les avantages de la richesse ; les satisfactions, la jouissance des services, et la désidérabilité ou utilité, le désir de la richesse, de la propriété, des services ou des satisfactions ; que les prix sont les rapports d'échange entre des quantités de richesse, de propriété ou de services ; et, enfin, que la valeur est le prix de l'une quelconque de ces choses, multiplié par la quantité. Ces concepts constituent les principaux outils dans l'étude de l'économie politique.

Nous n'avons encore rien dit du rapport qui existe entre ces diverses grandeurs et cette grande « variable indépendante » de l'expérience humaine qui s'appelle le *temps*. Lorsque nous parlons d'une certaine quantité de richesse,

nous pouvons nous rapporter soit à une quantité existant à un certain moment précis, soit à une quantité produite, consommée, échangée ou transportée durant une certaine période de temps. La première quantité est un *stock* (ou *fonds*) (*fund*) de richesse ; la seconde est un *mouvement (flow)* (ou *courant*) *(stream)* de richesse. Le contenu d'un grenier, le 1er janvier 1906, à midi, est un *stock* de blé ; la quantité de blé qui a été montée dans ce grenier durant une semaine, ou la quantité de blé qui a été exportée du port de New-York durant l'année 1905, est un *mouvement (flow)* de blé. Le terme « richesse » est par lui-même insuffisant pour déterminer, parmi ces deux sortes de richesse, celle que l'on a en vue. De même, lorsque nous parlons de propriété ou de valeur, nous pouvons penser soit à un fonds, soit à un mouvement. Un millier d'actions qu'un certain individu possède à un certain moment dans une compagnie donnée constitue un fonds particulier de propriété ; le nombre d'actions transférées pendant une semaine à la Bourse constitue un mouvement de propriété. De même, la valeur des chèques détenus un jour quelconque à midi par une banque sur une autre banque constitue un *fonds* de valeur ; la valeur des chèques qui passent dans une chambre de compensation *(clearing-house)* en vingt-quatre heures constitue un mouvement de valeur. A la différence de la richesse et de la propriété, les services et les satisfactions ne peuvent exister que comme mouvements ; un fonds de l'une ou de l'autre de ces deux choses est impossible.

Une seule grandeur suffit pour spécifier un fonds ; il en faut deux pour spécifier un mouvement — la *quantité* de mouvement et la *durée* de mouvement. Ces deux grandeurs donnent naissance à une troisième, savoir : le *taux* de mouvement, c'est-à-dire le quotient de la quantité divisée par la durée. Le taux de mouvement a souvent une plus grande importance que la quantité de mouvement. Aussi, nous préoccupons nous moins de connaître la masse des salaires

d'un ouvrier durant toute sa vie que le taux des salaires durant une certaine période de sa vie.

La distinction entre un fonds et un mouvement reçoit de nombreuses applications dans la science économique (1). L'application la plus importante a lieu lorsqu'il s'agit d'établir une différence entre le capital et le revenu. Le capital est un fonds et le revenu, un mouvement. Cependant ce n'est pas là la seule différence qui existe entre le capital et le revenu. Il en est une autre plus importante, à savoir, que le capital est de la *richesse*. tandis que le revenu est le *service* de la richesse. Nous arrivons donc aux définitions suivantes : un *stock de richesse* existant à un certain *moment précis* porte le nom de *capital*. Un *mouvement de services* pendant une certaine *période* de temps porte le nom de *revenu*. Ainsi, une maison d'habitation qui existe présentement est un capital ; l'abri que fournit cette maison ou la rente en argent qu'elle rapporte est son revenu. Les chemins de fer du pays sont un capital ; leurs services de transport ou les dividendes provenant de la vente de ces transports sont le revenu qu'ils fournissent.

La distinction entre le capital et le revenu n'est pas sans analogie avec la distinction entre la *désidérabilité* et les *satisfactions*, distinction sur laquelle nous nous sommes étendus au chapitre III. Nous avons montré, en effet que la *désidérabilité* se rapporte à un certain instant précis, tandis que les satisfactions se rapportent à une certaine période de temps.

§ 2

Ces définitions du capital et du revenu ne sont pas. il est vrai, universellement acceptées. De nombreux auteurs

(1) Pour quelques-unes de ces applications, par exemple, pour la circulation monétaire, cf. *What is Capital?*, dans *Economic Journal*, 1897.

essayent de définir le capital non comme une richesse présentant un aspect particulier par rapport au temps, mais comme une sorte, ou espèce, particulière de richesse, ou encore comme une richesse qui se restreint à une destination particulière ; en un mot, comme une certaine portion spécifique de richesse au lieu d'une portion quelconque ou de la richesse tout entière. Force nous est donc de nous arrêter un instant pour examiner ces opinions. Dans ce chapitre, nous ne nous occuperons que du concept de capital.

Depuis l'époque d'Adam Smith, il a été soutenu par des économistes, et quelquefois, quoique assez rarement, par des hommes d'affaires, que seules les sortes particulières de richesse pouvaient être du capital ; et alors une question inévitable s'est posée, celle de savoir *quelles sont* ces sortes. Mais le fait de n'être pas parvenu, après un siècle et demi de discussion, à s'entendre pour tracer une ligne séparative entre la richesse qui est du capital et la richesse qui n'en est pas, nous porte inévitablement à soupçonner qu'une telle ligne n'existe pas (1). Ce que Senior écrivait il y a soixante-dix-ans est encore vrai de nos jours : « Le Capital a reçu des définitions si diverses qu'il est premis de se demander si ce mot a une signification généralement admise (2) ». C'est pourquoi « il ne se passe guère d'année où il ne soit fait quelque nouvelle tentative pour fixer l'idée controversée, mais, malheureusement, toutes ces tentatives n'ont jusqu'ici abouti à aucun résultat qui fasse autorité. Au contraire, la plupart d'entre elles n'ont servi qu'à faire entrer dans la lice un plus grand nombre de combattants et à fournir une plus ample matière aux

(1) Pour avoir un exposé plus détaillé que celui-ci des dissentiments et des confusions auxquels ce sujet donne lieu, cpr. l'ouvrage du présent auteur : *What is Capital? (Economic Journal*, décembre 1896).

(2) *Political Economy*, dans *Encyclopædia Metropolitana*, vol. VI, p. 153.

discussions. » (1) Un grand nombre d'auteurs témoignent leur mécontentement au sujet de leur propre manière d'envisager le capital et ils y font bien des retouches dans des éditions successives (2).

Pour Adam Smith (3), le capital est de la richesse qui fournit du « revenu ». Il voudrait donc en exclure la maison d'habitation qui est occupée par le propriétaire. D'un autre côté, Hermann (4) y comprend les habitations en se fondant sur ce qu'elles constituent des biens durables. Mais, alors, le fonds de commerce d'un fruitier est un capital, selon Smith, parce qu'il est employé en vue d'un profit, et ne semble pas en être un, selon Hermann, parce qu'il est périssable. Knies (5) appelle capital n'importe quelle richesse, qu'elle soit durable ou non, tant qu'elle est réservée pour des usages futurs. Walras (6) essaye de trancher la question de durabilité ou de futurité en comptant les usages. Toute richesse qui sert à plus d'un usage est un capital. Un bocal de fruits conservés est donc un capital pour Knies s'il est mis en réserve pour l'avenir, mais il ne constitue pas un capital pour Walras parce qu'il est destiné à périr par un seul usage. Pour Kleinwaechter (7), le capital ne consiste qu'en « instruments » de production, tels que les chemins de fer. Il en exclut, par exemple, les aliments comme étant des choses passives. Jevons (8), au contraire, fait des aliments le capital le plus typique, et il exclut les chemins de fer, si ce n'est comme représen-

(1) Böhm-Bawerk, *Positive Theory of Capital* (Traduction anglaise, Londres et New-York, 1891, p. 23).

(2) Par exemple, Roscher, Marshall, Schaeffle.

(3) *Wealth of Nations*, liv. II, chap. i.

(4) *Staatswirthschaftliche Untersuchungen*, Munich, 1832, p. 59.

(5) *Das Geld*, 2e éd., Berlin, 1885, pp. 69-70.

(6) *Eléments d'économie politique pure*, 4e éd., Lausanne, p. 177.

(7) *Grundlagen des Socialismus*, 1885, p. 184.

(8) *Theory of Political Economy*, 3e éd., 1888, chap. vii, pp. 222, 242.

tant les aliments et les subsistances des travailleurs qui les construisent.

Tandis que la plupart des auteurs font dépendre la distinction entre le capital et le non capital de la nature de le richesse considérée objectivement, Mill (1) la fait dépendre de l'intention qu'a le capitaliste concernant l'usage qu'il fera de sa richesse. Marx (2) la fait dépendre de l'effet de la richesse sur le travailleur et Tuttle (3) de la quantité de richesse possédée. De plus, tandis que la plupart des auteurs limitent le concept de capital aux biens matériels, Mac Leod (4) l'étend à tous les biens immatériels qui produisent un profit, y compris le travail des ouvriers, le crédit et ce qu'il désigne sous le nom de « biens incorporels » *(incorporeal estates)*, tels que la Loi, l'Église, la Littérature, l'Art, l'Education, l'esprit d'un auteur ! Clark (5) exclut entièrement du domaine matériel ce qu'il appelle le capital « pur », qu'il fait consister non en les choses, mais en leur utilité. La plupart des auteurs, dans leur concept de capital, ne laissent aucune place pour la valeur des biens en tant qu'elle se distingue des biens concrets eux-mêmes, tandis que Fetter (6), dans sa définition, ne laisse place pour rien autre chose. Certaines définitions sont construites en se référant à des problèmes particuliers touchant le capital ; un grand nombre, par exemple, se rapportent au problème du capital et du travail, mais elles ne s'accordent pas en ce qui regarde les rapports qui rat-

(1) *Principles of Political Economy*, livre I, chap. IV, § 1.

(2) *Capital*, traduction anglaise, Londres, 1887, vol. II, p. 792.

(3) *The Real Capital Concept*, dans *Quaterly Journal of Economics* novembre 1903.

(4) *Dictionnary of Political Economy*, article « Capital », p. 331.

(5) *Capital and its Earnings*, publication de *American Economic Association*, 1888, pp. 11-13.

(6) *Recent discussion of the Capital Concept*, dans *Quaterly Journal of Economics*, novembre 1900, et *Principles of Economics*, 1904.

tachent le capital à ce problème. Mac Culloch (1) regarde le capital comme un moyen d'entretenir des travailleurs au moyen d'un fonds de salaire *(wage fund)* ; Marx (2), comme un moyen d'humilier les travailleurs et de les exploiter ; Ricardo (3), comme un libérateur *(saver)* de travail ; Mac Leod (4), comme comprenant le travail lui-même en tant que forme spéciale de capital.

Bien des définitions se rapportent au problème de la production, mais d'une façon non moins discordante. Selon Senior (5), Mill (6) et beaucoup d'autres, le capital doit être lui-même un produit. Walras (7), Mac Leod (8) et quelques autres encore font entrer la terre (9) et tous les agents

(1) *Principles of Political Economy*, 4e éd., p. 100.
(2) *Op. cit.*, vol. II, p. 792.
(3) *Principles of Political Economy*, § 37.
(4) *Op. cit.*, p. 331.
(5) *Political Economy (Encyclopædia Metropolitana*, vol. VI, p. 153.)
(6) *Principles of Political Economy*, liv. Ier, chap. IV, § 1.
(7) *Eléments d'économie politique pure*, Lausanne, 4e éd., p. 177.
(8) *Dictionnary of Political Economy*, vo Capital, p. 331.
(9) La distinction que l'on a imaginée entre la terre et le capital, à savoir que la première fournit une rente et le second un intérêt, et que la rente varie avec les différentes classes de terre, tandis que l'intérêt est uniforme pour toutes les catégories du capital, est basée sur une confusion entre la *quantité* et la *valeur* de la richesse. Il est vrai que le rendement, *par acre*, de la terre variera selon la qualité de la terre. Mais le rendement de machines de différentes sortes variera aussi *par machine*. Le rendement de différentes sortes de capitaux, pour chaque 100 $ de valeur, sera sans doute uniforme. mais le rendement de la terre, pour chaque valeur de 100 $, le sera aussi. Pour un examen approfondi de cette confusion, cpr. FETTER, *The Relations between Rent and Interest*, mémoire présenté à la *American Economic Association*, décembre 1903. Cpr. CLARK, *Capital and its Earnings*, p. 27, et *Distribution of Wealth* (Macmillan, 1899), chap. IX et XIII. Cannan développe la même idée dans *What is Capital ?*, dans *Economic Journal*, juin 1897. Cpr. *Rôle of Capital* de l'auteur du présent livre, dans *Economic Journal*, décembre 1897, pp. 524, 526.

naturels dans la catégorie du capital. Boehm-Bawerk (1), tout en admettant que le capital doit être un produit, soutient qu'il ne doit pas être un produit fini. Marx (2) nie que le capital soit productif. Boehm-Bawerk (3) admet qu'il n'est pas productif « d'une façon indépendante », mais il nie le corollaire de Marx, d'après lequel il ne devrait pas recevoir d'intérêts. D'autres auteurs veulent qu'il se coordonne à la terre et au travail comme élément de production.

Un autre sujet de controverse c'est de savoir ce que produit le capital. Adam Smith (4) affirme que le capital produit du « revenu »; Senior (5) affirme qu'il produit de la « richesse ». D'autres insinuent vaguement qu'il produit de la valeur, des services, ou de l'utilité.

Dans la plupart des définitions on se réfère plus ou moins au temps, mais de différentes façons. Hermann (6) pense aux temps que la richesse doit durer ; Clark (7) pense à la permanence du capital-fonds *(fund capital)* comme opposée au caractère transitoire de ses éléments, c'est-à-dire des « biens-capital » *(capital goods)* ; Knies (8) pense à la futurité des satisfactions ; Jevons (9) et Landry (10) pensent d'une manière toute particulière au temps

(1) *Positive Theory of Capital*, traduction anglaise, Londres et New-York, 1891, p. 38.

(2) *Capital*, traduction anglaise, Londres, 1887, vol. II, p. 792.

(3) *Capital and Interest*, liv. VI.

(4) *Wealth of Nations*, liv. II, chap. I.

(5) *Political Economy (Encyclopœdia Metropolitana*, vol. VI, p. 153)

(6) *Staatswirtschaftliche Untersuchungen*, Munich, 1832, p. 59.

(7) *Capital and its Earnings*, publications de *American Economic Association*, 1888, pp. 11-13.

(8) *Das Geld*, 2e éd., 1885, pp. 69-70.

(9) *Theory of Political Economy*, 3e éd., 1888, chap. VII, pp. 222-242.

(10) *L'Intérêt du Capital*, Paris (Giard et Brière), 1904, p. 16.

qui s'écoule entre le « placement » du capital et son rendement.

§ 3

Il est parfaitement oiseux d'essayer de concilier des concepts du capital qui présentent tant de points de conflit, et néanmoins il faut reconnaître, que, dans tous ces concepts, il y a des éléments de vérité. Quoique mal et trop étroitement interprétées, il y a certaines idées qui apparaissent de loin en loin et qui sont parfaitement correctes. Toutes les définitions sont d'accord pour tâcher d'exprimer ces faits importants ; à savoir que le capital est *productif*, qu'il *s'oppose au revenu*, qu'il constitue une *provision pour l'avenir*, ou encore qu'il est une *réserve*. Mais dans toutes ces définitions on admet que ces conditions ne sont remplies que par une portion de toute la richesse. Pour les auteurs des définitions que nous venons de citer, il paraîtrait absurde de considérer toute la richesse comme constituant le capital, puisque, alors, il ne resterait rien que l'on pût lui opposer et par quoi l'on pût en déterminer les limites. Et cependant, comme le dit le Professeur Marshall, lorsqu'on essaye de tracer une ligne de démarcation précise entre la richesse qui est un capital et la richesse qui n'est pas un capital, on se trouve placé « sur une pente glissante », et l'on tend sans cesse à une interprétation plus libre des termes, de façon à comprendre de plus en plus de choses dans le terme capital, jusqu'à ce que rien ne s'en trouve exclu. On nous dit, par exemple, que le capital est de la richesse « destinée à un usage futur ». Mais le mot « futur » est un terme élastique. Comme nous l'avons montré dans le chapitre II, toute richesse est, rigoureusement parlant, destinée à un usage futur. Il est impossible de faire reculer son usage dans le passé ; il est tout aussi impossible de borner son usage au moment présent. Le présent n'est qu'un instant

dans le temps, et tout usage de la richesse exige une certaine durée. Un plat d'aliments, pour aussi rapidement qu'on le mange, est encore destiné à un usage futur, alors même que ce futur ne serait que de quelques secondes ; et si par « futur » nous entendons exclure le « futur immédiat », où sera tracée la ligne de démarcation? Dirons-nous, par exemple, que le capital est la richesse dont l'usage se prolonge au delà de dix-sept jours ?

Et comme toute richesse est destinée à un usage futur, toute richesse se trouve, par cela même, être une « réserve ». Le fait d'appeler capital une réserve ne suffit donc pas, à la rigueur, pour le séparer de l'autre richesse. La croûte de pain qu'un mendiant porte dans sa poche, le fera elle-même vivre pendant quelques heures (1).

Est également vaine toute tentative en vue de délimiter exactement le capital en le donnant comme la richesse productive. Nous avons vu que toute richesse est productive en ce sens qu'elle fournit des services. Il fut un temps où l'on discutait chaudement sur la question de savoir quel travail était productif et quel travail ne l'était pas. La distinction était complètement stérile et c'est ce que l'on finit par reconnaître. Personne maintenant ne fait d'objection si l'on dit que tout travail est productif. Et si cette productivité est commune à toutes sortes de travail, elle est également commune à toutes sortes de richesse. Si nous admettons qu'un cocher de maître est un travailleur productif, comment pourrons-nous nier que le cheval et la voiture soient aussi productifs, surtout lorsque les trois coopèrent purement et simplement dans l'accomplissement d'un seul et même service, — le service de transport.

Enfin, nous ne saurions désigner le capital comme étant la richesse qui porte un revenu. Toute richesse porte un revenu, car le revenu consiste uniquement en les ser-

(1) Cpr. *Precedents for Defining Capital*, de l'auteur du présent livre dans *Quarterly Journal of Economics*, mai 1904, p. 404.

vices de la richesse. Mais l'idée que la richesse porte un revenu et que telle autre n'en porte pas a persisté depuis l'époque d'Adam Smith, qui, ne donnant le nom de revenu qu'au revenu *en monnaie (money income)*, se représenta le capital comme étant la richesse qui produit du revenu pris dans ce sens et qui se distingue de l'autre richesse, comme les habitations, les équipages, les vêtements et les aliments, toutes choses qui dissipent ce revenu. Selon lui, une maison d'habitation n'est pas une source de revenu, mais de dépense et par conséquent ne saurait être un capital.

§ 4

C'est de cette façon et de bien d'autres encore que des économistes ont introduit, à la place de la distinction fondamentale entre le fonds et l'afflux *(flow)*, comme entre la richesse et les services, la distinction purement relative entre une sorte de richesse et une autre. Comme conséquence, leurs études des problèmes du capital sont pleines de confusions. Parmi les nombreuses confusions (1) qui proviennent de ce que l'on néglige la distinction de temps entre un *stock* et un afflux *(flow)*, il faut compter la fameuse théorie du fonds des salaires *(wage fund)*, théorie d'après laquelle le taux des salaires varie en sens inverse de la quantité de capital qui compose le prétendu « fonds des salaires ». Mac Culloch écrivait : (2)

« Pour éclaircir ce principe, supposons que, dans un pays, le capital affecté au payement des salaires forme, si on le ramène au type du blé, une masse de 10.000.000 de *quarters* ; si le nombre des travailleurs de ce pays est de deux millions, il est évident que les salaires de chaque

(1) Cpr. *What is Capital ? loc. cit.*

(2) *Principles of Political Economy*, 1re éd., pp. 327-328 ; 2e éd., pp. 377-378. Cpr. CANNAN, *History of Theories of Production and Distribution*, p. 264.

travailleur, en les ramenant au même type commun, seront de *cinq* quarters. »

« Les salaires seront de cinq quarters », dit Mac Culloch, mais cinq quarters pour quel temps? Est-ce cinq quarters par heure, par jour ou par an? Vide comme elle est de tout concept de temps, cette définition n'a aucun sens.

Et même un auteur aussi pénétrant que John Stuart Mill n'hésite pas à écrire ce qui suit (1) :

« Les salaires dépendent donc principalement de l'offre et de la demande de travail ; ou, comme on s'exprime souvent, de la proportion qui existe entre la population et le capital. On entend par population uniquement le nombre des personnes de la classe laborieuse, ou plutôt ceux qui louent leur travail ; et on entend par capital uniquement le capital circulant, et non pas même tout ce capital, mais la portion qui est dépensée à l'achat direct de travail. Il faut cependant ajouter à cette portion tous les fonds qui, sans faire partie du capital, sont payés en échange de travail, tels que les salaires des soldats, des serviteurs attachés à la personne et de tous autres travailleurs improductifs... Avec ces limitations des termes, les salaires non seulement dépendent de la quantité de capital et de la population, mais ne sauraient même, d'après la loi de la concurrence, être affectés par autre chose. Les salaires, dans le sens, bien entendu, de taux général (*sic*)... »

Il aurait suffi d'un peu d'attention au sujet des livres de commerce pour préserver les économistes des erreurs de ce genre. La tenue des registres commerciaux implique, en effet, une reconnaissance pratique, quoique inconsciente, du principe de temps que nous proposons ici. Le « compte capital » *(capital account)*, par exemple, nous donne la situation du chemin de fer *à un certain moment* ; tandis que le « compte revenu » *(income account)* nous donne ses opérations *pendant une certaine période.*

(1) *Political Economy*, liv. II, chap. xi, § 1.

§ 5

On a objecté que la définition que nous avons proposée n'est pas conforme à l'usage établi. En tant qu'il ne s'agit que d'un précédent économique, nous avons vu qu'il n'y a pas d'usage établi (1). De plus, dans l'immense littérature qui se rapporte à cette matière, il y a de nombreux exemples de la définition qui nous proposons ici. Turgot (2) employait le mot capital dans le sens pratique de *stock* de richesse. J.-B. Say (3), Courcelle-Seneuil (4) et Guyot (5) ont suivi son exemple. Parmi les économistes de notre époque, Edwin Cannan (6) a fait revivre cet usage et cela d'une façon très claire et très explicite. Aujourd'hui ce sens du mot capital apparaît dans cinq ou six ouvrages qui font autorité (7), aussi bien que dans certains ouvrages de deuxième ordre. De nombreux économistes ont exprimé verbalement leur approbation de la définition proposée.

D'autres virtuellement ou approximativement adoptent

(1) Pour un exposé plus complet de ce fait, cpr. *Precedents for Defining Capital* du présent auteur, dans *Quaterly Journal of Economics*, mai 1904.

(2) *Formation and Distribution of Riches*, § 58 (traduction d'Ashley, Macmillan, New-York), pp. 50-59.

3) Cpr. TUTTLE, *The Real Capital Concept* (*Quarterly Journal of Economics)*, novembre 1903, p. 83 ; mais cpr. BOEHM-BAWERK, *Positive Theory* (Traduction anglaise), p. 59, note.

(4) *Traité théorique et pratique d'économie politique*, 1867, t. I, p. 47.

(5) *Principles of Social Economy* (Traduction anglaise), p. 50.

(6) *Theories of Production and Distirbution*, Londres, 1894, p. 14.

(7) Parmi eux se trouvent : CANNAN, *History of Theories of Distribution* ; HADLEY, *Economics* ; SMART, *Distribution of Income* ; DANIEL, *Finance* ; FETTER, *Principles of Economics* ; SELIGMAN, *Principles of Economics.*

cette même définition. Nous citerons, par exemple, Knies (1) Clark (2), Pareto (3), Giffen (4), de Foville (5), Flux (6), Nicholson (7), Hicks (8), et la « Commission [de l'Association Anglaise pour l'avancement des Sciences] en vue d'une commune mesure de la valeur dans les contributions directes (9) ». Le Professeur Marshall dit que, dans les premiers temps, « il considérait invariablement le capital comme le *stock* entier des biens, et l'intérêt comme l'ensemble de l'usance ou des avantages de ce stock (10) » ; que « lorsqu'on aborde le problème de la distribution au point de vue mathématique, on n'a pas pratiquement le choix (11) », mais qu'on doit forcément faire ainsi ; et que « la richesse sous forme de maisons ou de voitures de maître contribue à fournir un emploi au travail aussi bien que lorsqu'elle se présente sous forme d'hôtels ou de fiacres (12). Il concède expressément ce qui est en réalité la principale affirmation de l'auteur du présent livre lorsqu'il dit : « J'adhère à sa [la mienne] conclusion, à savoir que quelque emploi que nous fassions du *mot* capital nous ne saurions résoudre le problème du capital au moyen d'une classification de la richesse » (13). Cependant il conclut en disant : « non sans hésitation qu'il est préférable (14) » de baser sa défini-

(1) Cpr. *What is Capital ? loc. cit.*
(2) Cpr. *What is Capital ? loc. cit.*
(3) Cpr. *What is Capital ? loc. cit.*
(4) Dans son *Growth of Capital.*
(5) Dans *Wealth of France and of Other Countries,* (traduction anglaise dans *Journal of the Royal Statistical Society*, 1894.
(6) *Economic Principles* (Londres, Methuen), 1904, pp. 16-18.
(7) Dans *Elements*, p. 42.
(8) *Lectures on Economics*, Cincinnati, 1901, pp. 91, 224.
(9) *Report of British Association for Advancement of Science*, 1878, Dublin, p. 220.
(10) *Distribution and Exchange*, dans *Economic Journal*, 1898, p. 56.
(11) *Ibid.*, p. 55.
(12) *Ibid.*, p. 57.
(13) *Distribution and Exchange*, dans *Economic Journal*, 1898, p. 50.
(14) *Ibid.*, p. 56.

tion du capital sur une telle classification, simplement par respect de ce qu'il considère comme l'usage dominant.

§ 6

Quant à ce qui concerne l'usage populaire et l'usage commercial, on peut dire qu'une soigneuse étude de cet usage tel qu'il ressort des lexicographes, qui de temps en temps, ont cherché à le noter (1), nous révèle le fait que, antérieurement à l'époque d'Adam Smith, le capital n'était pas regardé comme une portion du stock de richesse, mais comme synonyme de ce stock (2). Quelquefois l'assimilation du stock tout entier au capital était explicite comme, par exemple, lorsque, en 1611, Cotgrave, définissait le capital comme « de la richesse, de la fortune *(worth)* ; un *stock*. » De plus, nous trouvons :

1678. Dufresne du Cange, *Glossarium*. — Capitale dicitur *bonum omne quod possidetur*...

Plus souvent, le mot capital est donné comme un terme employé dans le langage des affaires, comme par exemple :

1759, Rider, W., *A New Universal English Dictionary*, Londres. — CAPITAL. Parmi les marchands, la somme d'argent apportée par chaque associé pour composer le stock commun. Comme aussi l'ar-

(1) Cpr. *Precedents for Defining Capital, loc. cit.*, où sont exposés les résultats de l'examen de soixante-douze dictionnaires.

(2) A l'origine le terme « capital » n'était pas un nom, mais un adjectif. *Capitalis pars debiti* signifiait la partie principale d'une dette, c'est-à-dire le « principal » comme se distinguant de l'intérêt. Par là se trouvait représentée virtuellement la distinction entre un fonds et un *afflux (flow)*. Le terme ne tarda pas à s'appliquer à un stock de marchand par opposition à l'afflux de profits qui en provenait, et de là il s'appliqua à tout fonds ou stock quelconque. Cpr. *Precedents for Defining Capital*, dans *Quarterly Journal of Economics*, mai 1904, p. 395.

gent qu'un marchand, au début de son négoce, met dans le commerce pour son propre compte.

Ici par la phrase « parmi les marchands » on veut peut-être spécifier la sphère dans laquelle se rencontre généralement ce mot plutôt qu'une limitation nécessaire de cette sphère, tout comme le mot « grelin » *(hawser)* est donné comme un « terme nautique », sans pour cela impliquer qu'un grelin ne saurait être employé sur le rivage (1).

Lorsque survinrent les économistes, les définitions du dictionnaire furent confondues, quoique encore la grande majorité des économistes continue à adhérer à l'usage primitif ; par exemple :

1883, Simmonds, P. L., *The Commercial Dictionary... Capital...* l'avoir net d'une personne.

1894, Palgrave, *Dictionary of Political Economy*, sous l'article « Actif » *(Assets)*. L'actif qui reste après le payement du passif constitue le capital effectif *(actual capital)* d'une personne.

Dans bien des cas, on juge nécessaire de faire une distinction entre la signification qu'a reçue le mot capital parmi les économistes et sa signification parmi les hommes d'affaires ; par exemple :

1893, Murray, J. A. H., *A New English Dictionary...* Vol. II, Oxford. — CAPITAL, B. sb. 3. Un stock capital ou fonds. *a) Commerce.* Le stock d'une compagnie, d'une corporation ou d'un individu, stock avec lequel ils entreprennent le commerce et sur lequel sont calculés les profits ou dividendes ; dans une société par actions, le capital se compose de la masse totale des contributions des actionnaires. — *b) Economie Politique.* Richesse accumulée d'un individu, d'une compagnie ou d'une communauté, lorsque cette richesse est employée comme fonds en vue d'une nouvelle production ; richesse sous n'importe qu'elle forme lorsque cette richesse est employée à produire plus de richesse.

(1) Cpr. *Precedents*, etc., pp. 8, 9.

Dans les manuels commerciaux et dans les articles de la comptabilité pratique, nous voyons que le mot capital est employé dans le sens de valeur nette de la richesse d'un homme. C'est ainsi que L.-W. Lafrentz parlant de la différence qui existe entre l'actif et le passif (1) dit : — « Le résidu sera la fortune nette du propriétaire, — le capital du propriétaire. »

Si l'on s'enquiert auprès des hommes d'affaires nous constatons aussi que, dans l'usage commercial, toute richesse est comprise sous le terme « capital ». Un homme d'affaires serait très étonné de voir un économiste abstraire de son actif comme non-capital sa matière première, comme le faisait Kleinwaechter ; ses biens périssables, comme le faisait Hermann ; ses aliments, comme le faisait Walras ; ou, surtout, sa terre, comme le faisaient la plupart des économistes classiques. Que la terre soit un capital, c'est ce que déclarent avec force tous les hommes d'affaires. Comme dirait un manufacturier, la terre est absolument la première chose en laquelle est converti le capital « encaissé » dans une nouvelle entreprise. De plus, les hommes d'affaires soutiennent que la *fonction* d'une richesse donnée quelconque n'a rien à voir avec sa classification comme capital. Il n'est pas nécessaire que cette richesse soit « destinée à la production » ou à « entretenir des travailleurs », ni à un objet particulier quelconque. Le seul point sur lequel hésitent quelques-uns d'entre eux, c'est celui de savoir si tous les objets qui se trouvent dans les mains des *consommateurs* sont ou ne sont pas du capital. La raison de cette hésitation doit peut-être être cherchée dans les habitudes de la tenue des livres. Comme le disait un homme d'affaires : « Le capital est simplement un terme de tenue

1) *Economic Aspects of Accounting and Auditing (Journal of Accountancy*, avril, 1906, p. 482.) Cpr. Victor BRANFORD, *Economics and Accountancy*, Londres (Gee et Cº), 1901 et Charles-E. SPRAGUE, *The Accountancy of Investment*, New-York (Business Publishing Cº), 1904, p. 12.

des livres. » C'est pourquoi l'homme d'affaires associe tout naturellement ce terme avec son magasin et non avec sa maison d'habitation, car il établit un bilan (*balance-sheet*) dans le premier et non dans celle-ci ; mais, le bilan une fois donné, il importe peu de savoir ce qu'il recouvre. Un club de société, une galerie d'objets d'art ou un hospice peuvent avoir un capital. Une année on proposa de fonder une société anonyme avec un capital social pour la construction d'un yacht qui disputerait la Coupe d'Amérique (*America Cup*). Si une famille privée s'appelait une société anonyme et si elle dressait un bilan comprenant d'un côté toutes ses propriétés, sa maison, son mobilier, ses provisions, etc., et, d'un autre côté ses dettes, nous pensons que pas un seul homme d'affaires n'hésiterait à désigner sous le nom de « capital » la balance de l'actif sur le passif, ce qui constitue la valeur-richesse totale de la famille. Comme le disait un homme d'affaires à l'auteur de ce livre : « Le capital n'est pas une portion de la richesse, mais tout ce qu'un homme possède y compris son automobile. » « Ce cigare que vous avez à la bouche, est-il un capital? » lui demanda-t-on. « Non », répondit-il après quelque hésitation ; mais il revint rapidement sur cette opinion qui était en contradiction avec sa première assertion, et il admit qu'une boîte de cigares, ou chaque cigare qui s'y trouve ou qu'on y prend pour le fumer, constitue une partie de son stock ou réserve.

Les expressions « capitaliser » et « vivre sur son capital », telles qu'elles sont employées par les hommes d'affaires, impliquent que le capital est purement et simplement un fonds. Lorsque nous « capitalisons » une annuité de 5 dollars par an en une somme donnée, comme, par exemple, 100 dollars, nous indiquons par là que 100 dollars constituent le fonds d'argent comptant équivalant à 5 dollars, *affluant (flowing)* annuellement. Il importe peu de savoir quelle sorte de biens représentent les 5 dollars de revenu ou les 100 dollars de capital. De plus, lorsque nous disons

qu'un homme « vit sur son capital », nous voulons dire qu'il use son stock plus vite qu'il ne le remplace. On ne se rapporte nullement à une certaine portion de ce stock ou à sa nature. Un riche habitant de New- York qui, tout récemment, se vit forcé de « vivre sur son capital », le fit en vendant les objets d'art qu'il avait accumulés ; il en eût été de même s'il eût vendu ses stocks et ses valeurs financières.

En tant, donc, qu'il s'agit de l'usage populaire et commercial, nous avons une ample garantie de l'exactitude de la définition que nous acceptons ici, tandis que nous n'avons aucune sorte de garantie touchant les définitions que l'on rencontre ordinairement dans les manuels d'économie politique.

§ 7

Si les économistes devaient continuer à repousser la simple définition que nous venons de donner et s'ils persistaient à donner au mot capital quelque plus étroite signification, notre seul recours serait de suivre l'exemple de John Rae (1), et, après avoir défini le capital comme une portion du stock, de mettre soigneusement de côté le mot capital et de procéder à l'analyse du « stock » au lieu de procéder à l'analyse du capital (2). Nous nous trouverions alors

(1) *Sociological Theory of Capital*, édité par le professeur Mixter, Macmillan, 1905.

(2) Bien entendu, on ne nie pas que le « stock » se divise en plusieurs groupes plus ou moins distincts. Nous en avons déjà donné une classification dans le chapitre sur « la Richesse » et il en existe encore un grand nombre d'autres. Une des plus remarquables divisions du stock de richesse tel qu'il existe dans la société moderne, c'est celle qui divise cette richesse entre la richesse *du chez soi (at home)* et la richesse *dans le commerce (in business)*. Cette division est la base de nombreuses définitions du capital, en particulier de celle de Komor-

dans la curieuse nécessité d'admettre que les « problèmes du capital » ne sont pas seulement des problèmes du « capital», mais des problèmes du stock, et nous devrions regarder les expressions communes suivantes : « *the interest on capital*», « *l'intérêt du Capital* » et « *Capitalzins* » comme de fausses désignations. Mais que l'on résolve la difficulté de cette façon ou d'une autre, la solution sera toujours bien accueillie de tous ceux qui sont fatigués de la confusion des langages qui règne actuellement en cette matière. Un ami des affaires se plaignait tout récemment de ne pas oser aborder la lecture des ouvrages des économistes, surtout parce qu'ils paraissent n'avoir pas de terminologie définitivement établie. Ce qui importe, ce n'est pas tant le *nom* que nous choisissons pour désigner un concept, c'est surtout de diriger son examen sur les *concepts* qui sont féconds en analyse scientifique. Que le concept — quel que soit le nom qu'on lui donne — *d'un stock de richesse à un certain moment précis* soit fécond de cette manière, c'est, je crois, ce qui apparaîtra de plus en plus clairement à mesure que nous en ferons l'application à ce que nous avons appelé, à tort ou à raison, les « problèmes du capital ».

zynski (*Credit*, Innsbruck, 1903, p. 138). Mais cette distinction ne s'applique qu'aux sociétés extrêmement différenciées des temps modernes. Comme toutes les classifications de choses concrètes, celle-ci est utile au point de vue descriptif, mais ne sert de rien pour une analyse. Tout le monde sait qu'en matière scientifique les conceptions les plus générales sont aussi les plus fécondes. Le professeur J. Willard Gibbs, connu pour la généralité et la simplicité de ses méthodes en physique mathématique, avait coutume de dire : « Le tout est plus simple que la partie. »

CHAPITRE V

COMPTE-CAPITAL

§ 1

Nous avons défini le capital comme une quantité de richesse existant à un certain instant précis. On obtiendrait une vue complète du capital au moyen d'une photographie instantanée de la richesse. Par ce procédé apparaîtrait, en plus de la richesse durable, une grande quantité de biens qui se consomment rapidement. Nous verrions apparaître non la succession annuelle de ces biens, mais les éléments de cette succession, alors qu'ils n'ont pas encore changé de forme ou n'ont pas dépassé le stade de l'existence, quelque rapidement qu'ils le traversent. Ce tableau nous montrerait des trains en marche chargés de viande, d'œufs et de lait, des cargaisons de poissons, d'épices, de sucre, aussi bien que le contenu des garde-mangers privés, des coffres pleins de glace et des celliers pleins de vin. On y verrait jusqu'aux provisions qui se trouvent sur la table d'un homme en train de prendre son repas. C'est ainsi que les vêtements suspendus dans une garde-robe ou ceux que l'on porte sur soi, le tabac qui se trouve dans la blague ou dans la pipe d'un fumeur, l'huile qui se trouve dans le bidon ou dans la lampe seraient autant d'éléments dans ce tableau instantané du capital.

Une semblable collection de richesse est cependant hétérogène ; elle ne saurait être exprimée par un simple total. Nous pouvons inventorier les articles séparément mais nous ne saurions les additionner. Néanmoins, il est possible de les ramener à une masse homogène, si l'on considère non leur nature et leur quantité, mais leur valeur. Et cette *valeur* d'un stock quelconque de richesse est aussi appelée « capital ». Pour distinguer ces deux sens du mot capital, nous appellerons un stock, une réserve *(store)* ou accumulation d'instruments existants de richesse — chaque instrument étant mesuré dans sa propre unité — des instruments-capital ou de la richesse-capital *(capital-wealth)*, et nous parlerons de la valeur de ce stock, lorsque tous les articles seront mesurés au moyen d'une unité commune, *valeur-capital (capital-value)*. De même, un quantum de droits de propriété existant à n'importe quel moment est appelé *propriété-capital (capital-property)*, et sa valeur est appelée *valeur-capital*. Comme terme général comprenant à la fois les instruments-capital et la propriété-capital, nous pouvons employer l'expression *biens-capital (capital-goods)*, terme qui a été suggéré pour la première fois par le professeur Clark.

Nous aurons alors une antithèse parfaitement définie entre les biens-capital et la valeur-capital, puisque les biens-capital seront mesurés au moyen de diverses unités appropriées aux différents biens, comme, par exemple, en *bushels* de blé, en *gallons* d'huile, en acres de terre, en actions *(shares of stock)*, et que la valeur-capital sera mesurée d'une manière uniforme, comme, par exemple, en dollars ou en quelque autre unité de valeur appropriée. Le simple mot « capital » n'est employé que comme abréviation de l'un ou de l'autre des mots composés « biens-capital » et « valeur-capital ». L'homme d'affaires se sert ordinairement du terme « capital » dans le sens de « valeur-capital », et, dans la suite, à moins qu'il ne soit autrement spécifié, le terme « capital » sera pris dans ce sens. En adoptant cette termi-

nologie, nous nous mettons en harmonie avec les professeurs Clark, Fetter, Tuttle et autres que nous avons cités dans le chapitre précédent.

Nous sommes maintenant en mesure d'étudier le « compte-capital » employé en matière commerciale. Il est étrange que l'étude de ce compte ait en général été omis dans les manuels d'économie politique. Il semble même qu'aucun ouvrage d'économie politique ne contienne une étude systématique du compte-capital.

On appelle compte-capital un état de la quantité et de la valeur de la propriété d'un propriétaire à un moment précis quelconque. Ce compte se compose de deux colonnes : — celle de l'actif *(assets)* et celle du passif *(liabilities)*. Le passif d'un propriétaire se compose des dettes et des autres obligations dont il est tenu à l'égard d'autrui ; c'est-à-dire que ces dettes et ces obligations sont les droits de propriété appartenant à d'autres personnes et dont ce propriétaire est responsable. L'actif, autrement dit ressources, du propriétaire consiste en ses droits de propriété, abstraction faite de ses charges. L'actif comprend à la fois la propriété qui couvre le passif et la propriété, s'il en reste, qui excède le passif. Il comprend aussi, si on l'examine à fond, la personne du propriétaire lui-même.

Le propriétaire peut être soit un être humain individuel, soit une collection d'êtres humains, tels qu'une famille, une association, une société anonyme, une corporation ou un État. En ce qui regarde une dette ou une charge, la personne qui doit se nomme le débiteur et la personne à qui il est dû se nomme le créancier.

Dans un compte-capital, chaque article est un *élément* du capital total du propriétaire, l'actif se composant des éléments positifs et le passif se composant des éléments négatifs. Par conséquent, la somme algébrique des éléments du capital, c'est-à-dire la différence entre l'actif total et le passif total, est le *capital net* ou la *balance-capital* indiquée dans le compte.

§ 2

Dans un compte-capital, les articles changent constamment, ainsi que la valeur, de sorte que lorsque, six mois après avoir dressé un état de l'actif et du passif, on dresse un autre état, la balance ou capital net peut avoir changé considérablement. Cependant les teneurs de livres ont l'habitude de conserver intact l'article « capital » du commencement jusqu'à la fin du compte, et de désigner tout accroissement du capital sous le nom de « surplus » ou de « profits indivis ». Il y a à cela plusieurs raisons. En premier lieu, la tenue des livres est d'autant plus facile que les articles du teneur de livres sont moins souvent altérés. De plus, en énonçant séparément le capital primitif et son dernier accroissement, le livre nous révèle à permière vue l'histoire de la société commerciale en ce qui concerne les accumulations de capital. Enfin, lorsqu'il s'agit de sociétés par actions, le capital est représenté par les titres des actions *(stock certificates)*, dont la « valeur nominale », telle qu'elle est gravée sur le titre, ne saurait sans inconvénients être modifiée pour constater les changements de la valeur réelle. C'est pourquoi les teneurs de livres ont coutume de maintenir la valeur de comptabilité *(book value)* du capital égale à la valeur nominale *(face value)* des titres.

Les deux bilans suivants nous montreront l'accumulation du « surplus ».

1cr *Janvier* 1900

ACTIF		PASSIF	
Matériel	200.000 $	Dettes	100.000 $
		Capital	100.000 $
	200.000 $		200.000 $

1er *Janvier* 1901

ACTIF		PASSIF	
Matériel, etc.	246.324 $	Dettes	100.000 $
		Capital	100.000 $
		Surplus.....	46.324 $
	246.324 $		246.324 $

Et non seulement l'article « capital » est laissé intact aussi longtemps que possible, mais souvent le surplus lui-même est indiqué en chiffres ronds et demeure invariable à travers plusieurs comptes successifs. Toutes les petites fluctuations produisent simplement leur effet sur un troisième article que l'on désigne sous le nom de « profits indivis » *(undivided profits)*. La différence entre le surplus et les profits indivis est donc purement une différence de degré. Les trois articles — capital, surplus, et profits indivis — constituent ensemble le capital net actuel. Parmi ces articles, le « capital » représente la somme primitive ; le « surplus » représente les premières et plus grandes accumulations ; et les « profits indivis » représentent les dernières et moindres accumulations. Les profits indivis sont plus ordinairement appelés à paraître sous forme de dividendes, c'est-à-dire à devenir des profits *partagés*, quoique cela puisse aussi arriver pour le surplus, ou même, dans certains cas, pour le capital lui-même.

Nous voyons donc que le capital d'une compagnie, d'une maison de commerce ou d'une personne peut être entendu dans deux sens : d'abord, comme l'article porté sous ce nom par le teneur de livres, dans le sens de capital primitif ; et deuxièmement comme cette somme plus le surplus et les profits indivis, — le véritable capital net au moment même où l'on s'en occupe.

D'autant que les titres des actions ont été émis au moment de la formation de la société et qu'ils ne sauraient

être perpétuellement changés ; ils correspondent au capital primitif au lieu de correspondre au capital présent. La reconstitution du capital peut cependant être effectuée en faisant rentrer les titres des actions ou en faisant une nouvelle émission. De cette façon, la valeur nominale ou la valeur de comptabilité *(book value)* peuvent l'une ou l'autre être augmentées ou diminuées. Cette valeur est quelquefois ramenée à un chiffre plus bas à cause de la réduction de l'actif *(shrinking assets)*, et elle est souvent augmentée à cause de nouvelles souscriptions ou de l'extension de l'actif *(expanding assets)*. Si, par exemple, le capital primitif était de 100.000 $, et si le capital présent (c'est-à-dire y compris le surplus et les profits indivis) est de 200.000 $, il sera possible, afin que la totalité des titres en circulation puisse s'élever à 200.000 $, et que le surplus et les profits indivis puissent être englobés dans le capital, d'émettre gratuitement pour chaque actionnaire des titres ayant une valeur nominale égale à celle des anciens titres. Cependant, il est très rare que, dans la pratique, on ait recours à ce procédé. D'ordinaire, les titres restent ce qu'ils étaient à l'origine, et augmentent simplement de valeur. Ainsi, si le capital présent est, comme dans l'exemple que nous venons de citer, de 200.000 $, tandis que le capital primitif et les titres en circulation ne s'élèvent qu'à 100.000 $, la valeur de bourse des actions sera le double de la valeur nominale. Les actionnaires, en effet, détiennent un total de 200.000 $, représenté par des titres d'une valeur nominale de 100.000 $.

§ 3

Si, cependant, nous essayons de vérifier une semblable relation en nous rapportant aux livres de la société, nous trouvons certaines discordances dans les résultats. Par exemple, la Second National Bank de New-York avait,

d'après une situation récente, un capital total, avec le surplus et les profits indivis, de 1.295.952,59 $ et, sur cette somme, le capital primitif ne représentait pas 300.000 $. Nous aurions donc pu nous attendre à ce que les titres, qui s'élevaient à 300.000 $, aient atteint une valeur de 1.295.952,59 $, ou, en d'autres termes, à ce que chaque 100 $ de titres aient atteint une valeur de 432 $. Cependant, le prix de vente effectif se trouve être de 700 $. De même, la Fourth National Bank de New-York City avait un capital total de 5.700.000 $, sur lesquels 3.000.000 représentaient le capital primitif. On pouvait s'attendre à ce que les actions se vendisesnt à raïson de $\frac{5.700.000\ \$}{3.000.000\ \$} = 190\ \$$. Le prix de vente effectif était cependant de 240 $. Ce sont là des anomalies qui demandent une explication. Si un homme d'affaires était appelé à expliquer ces anomalies, il dirait que les valeurs de comptabilité *(book values)* et les valeurs de bourse sont choses entièrement distinctes, puisque ces dernières dépendent d'une évaluation de « pouvoir de gain » *(earning power)*. L'action a pour valeur son « pouvoir de gain capitalisé », et sa valeur oscille d'un jour à l'autre à la suite d'une multitude de causes. Cela est parfaitement exact, mais cela ne saurait constituer une distinction entre les valeurs de comptabilité et les valeurs de bourse, car les valeurs de comptabilité représentent aussi l'évaluation d'un pouvoir de gain. Les évaluations de comptabilité des terres, des édifices, de l'outillage, etc., de la compagnie furent déterminées à l'origine par leur pouvoir de gain ; leur valeur de coût *(cost value)* était, au moment de l'acquisition, une évaluation de marché de leur pouvoir de gain aussi exacte que le prix de bourse de l'action. Ce principe s'applique au passif aussi bien qu'à l'actif. Le passif n'est autre chose que des charges, des intérêts, des rentes et autres dépenses capitalisées.

Cette anomalie signifie donc non pas qu'une des évaluations dépend du pouvoir de gain, tandis que l'autre n'en dépend pas, mais qu'il existe deux évaluations, savoir, celle du teneur de livres, qui est rarement révisée et qui est habituellement permanente, et l'autre, celle du marché, qui est chaque jour sujette à révision. C'est ainsi que les porteurs d'actions de la Second National Bank sont crédités par le teneur de livres de la propriété de 1.295.952,59 $, tandis qu'en réalité la valeur totale de leur propriété est d'un peu plus de 2.100.000 $. Le teneur de livres a systématiquement sous-évalué l'actif de la Banque, et il a même omis entièrement un certain actif important, tel par exemple, que la clientèle *(good will)*. L'objet que se propose un homme d'affaires conservateur lorsqu'il tient ses livres, ce n'est pas d'arriver à une exactitude mathématique, mais de faire une évaluation assez stable pour qu'elle puisse être maintenue sur le marché, même dans des moments de grande tension financière. Il est plus intéressé à la sûreté qu'à la précision, et à conserver sa solvabilité, même en présence d'une grande baisse des valeurs de bourse, qu'à obéir aux exigences d'une statistique idéale.

Il existe donc deux évaluations du capital d'une compagnie : — celle du teneur de livres et celle du marché. Cette dernière a des chances d'être la plus exacte des deux, quoiqu'il ne faille pas oublier que chacune d'elles n'est qu'une simple appréciation. Nous voyons donc que la balance des livres d'une compagnie, même lorsqu'elle est soigneusement élaborée jusqu'au dernier centime et qu'elle a une très grande apparence d'exactitude, peut en réalité être loin de la vérité.

§ 4

Non seulement il existe une discordance entre l'évaluation de marché du capital présent d'une compagnie et les

articles du teneur de livres, mais le capital primitif versé à la compagnie peut lui-même différer totalement de la capitalisation nominale, car l'action peut avoir été vendue au-dessous ou au-dessus du pair. Nous voyons par là que le « capital » d'une personne ou d'une maison de commerce a quatre significations distinctes : — la « capitalisation » nominale ; le « capital » primitif effectivement « versé » ; le capital présent accumulé, ou « le capital, le surplus et les profits indivis », tels qu'ils sont indiqués par le teneur de livres ; et l'évaluation de marché de ce même capital, c'est-à-dire la « valeur des actions ». Ces divers sens du mot capital, ainsi que plusieurs autres, sont donnés dans le tableau suivant, qui nous montre les différents emplois du terme « capital ».

- **Capital**
  - **Biens-capital**
    - Instruments-capital.
    - Propriété-capital.
  - Actif et passif en général.
  - **Valeur-capital**
    - **Capital original**
      - Capitalisation nominale.
      - Capital effectivement versé.
    - **Capital net**
      - **Capital présent**
        - Tel *qu'il est porté* dans les livres de la Compagnie, se composant du capital, du surplus et des profits indivis.
      - Valeur de Bourse des actions.

§ 5

Nous avons vu que l'effet produit sur le bilan (*balance sheet)* par une augmentation de l'actif, c'est d'aller grossir le surplus ou les profits indivis. Inversement, une baisse de la valeur tend à diminuer ces articles. Par exemple, si le matériel d'une compagnie ayant un capital de 100.000 $ et un surplus de 50.000 $ subit une dépréciation de 40.000 $, l'effet qui en résultera sur les livres sera le suivant :

BILAN PRIMITIF

ACTIF		PASSIF	
Matériel	200.000 $	Dettes	150.000 $
Divers	101.256 $ 42	Capital	100.000 $
		Surplus.....	50.000 $
		Profits indivis..	1.256 $ 42
	301.256 $ 42		301.256 $ 42

BILAN PRÉSENT

ACTIF		PASSIF	
Matériel	160.000 $	Dettes	150.000 $
Divers	101.256 $ 42	Capital	100.000 $
		Surplus.....	10.000 $
		Profits indivis..	1.256 $ 42
	261.256 $ 42		261.256 $ 42

Ici une diminution dans la valeur du matériel, telle que cette diminution est indiquée à la colonne de l'actif, ressort à l'article du surplus, tel qu'il est indiqué à la colonne du passif.

Dans le cas où le surplus et les profits indivis ont l'un et l'autre été absorbés, c'est le capital lui-même qui se trouve diminué. Dans ce cas, le teneur de livres peut indiquer le résultat en abaissant la capitalisation. C'est ce qui arrive quelquefois dans les banques et dans les sociétés de crédit, mais il est rare que cela se produise dans les affaires ordinaires. On peut d'ailleurs éviter cela en comblant le déficit au moyen d'une taxe sur les actionnaires ou d'un ajournement des dividendes. La loi même l'exige dans bien des cas, comme, par exemple, lorsqu'il s'agit de compagnies d'assurances. Cependant, dans les affaires véreuses, on dissimule souvent la situation véritable par un procédé inverse, c'est-à-dire en exagérant la valeur de l'actif. Parfois cela a lieu systématiquement, comme lorsqu'il s'agit

d'opérations d'agiotage *(stock-jobbing concerns)*. Il arrive souvent que des promoteurs sans scrupules placent imprudemment ou frauduleusement les sommes qui leur ont été confiées par des actionnaires trop confiants. Par exemple, nous pouvons nous représenter une Compagnie de pétrole *(Oil well Company)* en Californie, du type que l'on désigne sous le nom de « sources à produire des action » *(stock-producing wells)*, qui emprunterait 50.000 $ et recueillerait 50.000 $ de plus au moyen de la vente d'actions (au pair), et avec ces 100.000 $ achèterait des terres à des compères à des prix imaginaires, statuant collusivement que les produits reviendraient pour la plus grande partie au fondateur. Dans ce cas, les livres de cette entreprise de duperie porteront les chiffres suivants :

ACTIF		PASSIF	
Terre	100.000 $	Dettes	50.000 $
		Capital	50.000 $
	100.000 $		100.000 $

Mais si la terre ne vaut, par exemple, que 60.000 $, ce compte devra se lire comme il suit :

ACTIF		PASSIF	
Terre	60.000 $	Dettes	50.000 $
		Capital	10.000 $
	60.000 $		60.000 $

En d'autres termes, le placeur de fonds n'a qu'une propriété de 10.000 $ au lieu des 50.000 $ qu'il y a employés, soit 20 cents pour chaque dollar placé. Le reste a disparu dans les poches du promoteur et de ses compères.

La méthode préférée, quand il s'agit de dissimuler la véritable situation d'une compagnie, consiste à porter à

l'actif, d'après leur valeur nominale, les dettes irrecouvrables qui sont dues à cet actif. Parfois des dettes irrecouvrables sont achetées dans ce but spécial, la compagnie malhonnête faisant l'acquisition des billets de quelque entreprise en faillite, billets qui peuvent être acquis à bas prix, mais que l'on peut porter sur les livres à leur valeur nominale. Il est clair que toute exagération du côté de l'actif dans le Grand-livre entraîne une exagération égale du capital, du surplus et des profits indivis du côté opposé. C'est pourquoi ceux qui établissent une comptabilité commerciale encourent une grande responsabilité.

§ 6

Jusqu'ici nous avons examiné les fluctuations des articles d'un compte-capital indépendamment des payements entre la compagnie et les actionnaires. Lorsque les payements sont effectués aux actionnaires sous forme de dividendes, ce payement a pour effet de réduire les deux colonnes du compte en diminuant le capital du côté de l'actif et les profits indivis du côté du passif, chacun d'une quantité égale au dividende. Si un dividende est déclaré plus grand que les profits indivis, cela aura pour effet de réduire le surplus, ou même le capital. Pour la plupart des entreprises commerciales, on considère comme un mal, ou même comme une fraude, de payer des dividendes au moyen du capital. Cependant il n'y a aucune raison impérieuse pour ne pas payer de semblables dividendes, et, dans certaines sortes d'affaires, ce payement est non seulement opportun mais nécessaire. Dans ce cas, lorsque les dividendes sont payés sur le capital, il doit y avoir une réduction correspondante dans le montant des actions en circulation afin que ceux qui traitent avec cette entreprise ne soient pas induits en erreur. Par exemple, les compagnies foncières du Colorado et de la Californie, telles que la Redondo Land

Company, sont fondées expressément en vue d'effectuer des placements sur les terres et de revendre ensuite ces terres. Dès que la terre est vendue, le produit de la vente est divisé entre les actionnaires et les titres d'actions oblitérés jusqu'à ce que tout le capital de la compagnie ait été dégagé. D'ordinaire, cependant, la réduction du capital affecte d'autres formes que les payements de dividendes. Le payement de dividendes au moyen du capital est, généralement parlant, illégal, sans quoi les créanciers d'une compagnie pourraient se trouver tout à coup dépouillés d'une garantie suffisante pour leurs prêts.

Bien entendu, des payements sont également effectués par les actionnaires à la compagnie. Nous pouvons supposer qu'une compagnie est constituée avec un capital-actions de 100.000 $, mais que, lorsque sa situation est établie, il n'a encore été souscrit que pour 60.000 $ de ces actions. Le teneur de livres pourrait à ce moment-là inscrire le capital pour la somme de 60.000 $; mais, conformément à la règle qui veut que l'article capital reste le même dans tous les comptes successifs, il inscrira la somme entière de 100.000 $ du côté du *passif* et, comme compensation, il portera du côté de l'actif la somme de 40.000 $ sous forme d'actions de caisse *(treasury stock)*, avec cette idée que la compagnie détient dans sa caisse pour 40.000 $ de titres qui doivent être regardés comme un actif. Il est évident que ce mode de porter des actions de caisse constitue une comptabilité fictive, car la somme de 40.000 $ ne représente ni une somme possédée par la compagnie ni une somme qui lui soit due, si ce n'est dans ce sens que la compagnie se doit à elle-même ; néanmoins, des promoteurs d'entreprises font souvent accepter par des capitalistes crédules cette opinion, à savoir que le fait de garder une certaine quantité d'actions de la compagnie dans sa propre caisse est un moyen d'accroître la propriété des actionnaires.

Après que le capital-actions a été entièrement payé, il

devient souvent nécessaire de l'augmenter. Supposons que, avant l'augmentation du capital, le compte soit établi comme il suit :

ACTIF		PASSIF	
Divers	300.000 $	Dettes	100.000 $
		Capital	100.000 $
		Surplus et profits indivis	100.000 $
	300.000 $		300.000 $

Maintenant supposons que le nouveau capital soit émis jusqu'à concurrence de 100.000 $ et soit vendu au pair aux anciens actionnaires par lots proportionnels au nombre d'actions qu'ils détenaient primitivement. Les nouveaux titres d'une valeur nominale de 100.000 $ sont ainsi vendus 100.000 $. Le compte sera alors établi comme il suit :

ACTIF		PASSIF	
Divers	400.000 $	Dettes	100.000 $
		Capital	200.000 $
		Surplus et profits indivis	100.000 $
	400.000 $		400.000 $

Le capital additionnel prendra d'abord la forme de numéraire, mais plus tard, à la suite d'achat de matériel, d'outillage, etc., il sera transformé en ces formes de richesse ou de propriété ou en d'autres. Pour le moment, nous supposerons cependant que quelle que soit la forme qu'elle revête, la valeur demeure exactement égale au coût, c'est-à-dire à 100.000 $, de sorte que l'actif passe de 300.000 $ à 400.000.

§ 7

Admettons que les livres représentent exactement les valeurs réelles et correspondent aux prix de marché. Après la nouvelle émission d'actions, nous sommes en présence de 200.000 $ de titres représentant 300.000 $ de valeur réelle de capital, de surplus et de profits indivis, soit 150 $ par action. Mais nous avons admis que l'action nouvelle avait été émise à 100 $. Il suit de là que les actionnaires originaux auront la possibilité de réaliser un bénéfice sur leurs actions nouvelles en les achetant au prix d'émission de 100 $ et en les revendant ensuite au prix de 150 $. Ou bien encore, ils peuvent abréger cette opération en vendant à raison de 50 $ leur droit de souscrire. A première vue, il semble que le droit de souscrire représente pour les actionnaires une mystérieuse gratification due à l'émission des actions nouvelles. Il faut se souvenir cependant que les 100.000 $, valeur au pair, des titres originaux représentaient, y compris le surplus, une valeur de 200.000 $ de propriété appartenant aux actionnaires et que, par conséquent, les titres originaux avaient une valeur de 200 $ par action. C'est-à-dire que l'émission d'actions nouvelles au-dessous du prix original de marché eut pour effet de de faire descendre la valeur de l'*ancienne* action de 200 $ par action à 150 $. Par conséquent, la perte de 50 $ que subissent les actionnaires sur leurs anciennes actions sera exactement compensée par les 50 $ d'excédent de valeur représenté par le droit de souscrire. Un actionnaire individuel possédant 10 actions originales ne leur reconnaîtra qu'une valeur de 1.500 $ au lieu de 2.000 $, c'est-à-dire qu'il perdra 500 $. Cela suffit pour contrebalancer le bénéfice de 500 $ sur ses 10 actions nouvelles ou la valeur du droit qu'il a de souscrire à ces actions. Le public étranger à l'entreprise consentirait à lui payer 500 $ le privilège d'acheter pour 1.000 $ des actions valant 1500 $.

Nous voyons ainsi que le prix auquel les nouvelles actions sont émises n'affecte pas de lui-même la balance due aux porteurs d'actions. Et, néanmoins, le prix d'émission n'est pas chose indifférente. Plus est bas le prix d'émission et plus un actionnaire individuel est encouragé à souscrire, ou à trouver quelqu'un pour souscrire à son lieu et place et pour acheter son « droit ». Si l'on négligeait de souscrire (ou de vendre son droit de souscrire), on subirait de ce chef une perte. La valeur des anciennes actions ne manquera pas de baisser, et ce n'est que par une telle souscription que l'on pourra être indemnisé. Pour toutes ces raisons, il est d'usage d'offrir les actions nouvelles aux actionnaires primitifs à un prix inférieur au prix de Bourse.

Il est rare qu'une compensation exacte entre la valeur des nouveaux droits et la dépréciation des anciennes actions soit réalisée en pratique, parce que la compagnie peut être en état de placer avantageusement les nouvelles sommes, ou en d'autres termes, à acheter des ressources *(assets)* d'une valeur supérieure à leur coût. Dans ce cas, la valeur des anciennes actions peut ne subir qu'une perte insignifiante ou même n'en pas subir du tout. Mais le point sur lequel nous avons insisté demeure encore vrai, à savoir que le prix d'émission ne saurait de lui-même créer une valeur additionnelle de capital au moyen du « droit de souscrire ». Toute augmentation de valeur sera due à des opportunités spéciales de placement, — à des causes économiques, et non à de simples changements dans la comptabilité.

Bien entendu, il peut arriver que le seul fait d'émettre de nouvelles actions peut de lui-même changer l'opinion du marché et influencer en bien ou en mal les prix qui s'y pratiquent. Un prix d'émission peu élevé peut, par exemple, rendre les actions plus profitables aux petits capitalistes, et l'accroissement qui en résulte dans le volume des actions sur le marché peut, au moins temporairement, faire de ces actions un objet de spéculation pour les syndicats *(pools)*.

De tels faits, tout en modifiant les résultats n'affectent en rien les principes.

§ 8

Parmi les façons dont la valeur de comptabilité du capital, du surplus et des profits indivis, peut exagérer la véritable situation de la propriété des actionnaires, nous en avons examiné deux, à savoir le mauvais état ou la diminution de l'actif et le mauvais emploi du fonds des actionnaires, alors même que, à l'origine, les actions ont été émises au pair. Il nous reste à examiner une troisième façon, à savoir l'émission des actions au-dessous du pair; ou pour des services, des brevets, etc., à des prix extrêmement élevés.

Pour illustrer cette dernière façon de surévaluer le capital, procédé que l'on désigne aussi sous le nom de « mouillage du capital » *(stock-watering)*, supposons qu'une société soit fondée au capital de 200.000 $ et que cette société émette au début 1.000 titres ayant au pair une valeur de 100.000 $, mais qu'elle vende chaque action au prix seulement de 60 $, qui doivent effectivement être versés à la caisse. Nous sommes alors en présence de 60.000 $ versés, représentés par 100.000 $ de valeur nominale des titres, laissant une marge « d'eau » de 40.000 $. Supposons en outre qu'une autre masse d'actions de 100.000 $ soit donnée à un inventeur pour son brevet, dont la valeur réelle n'est que de 10.000 $. Enfin, supposons que des obligations soient émises jusqu'à concurrence de 300.000 $ et qu'elles soient lancées au pair. La compagnie n'aura alors reçu effectivement dans sa caisse que 360.000 $. Sur cette somme 60.000 $ proviennent des actionnaires. Le brevet qui a, lui aussi, été mis à contribution pour 100.000 $ d'actions, et qui ne vaut que le dixième de cette somme, fait que la balance totale due aux actionnaires s'élève à 70.000 $. Mais

la compagnie a été fondée au capital de 200.000 $. Il sera par conséquent nécessaire que le comptable exagère l'actif de 130.000 $.

C'est ce qu'il peut faire de la façon suivante :

ACTIF

Matériel (coût : 360.000 $)	400.000 $
Brevet (valant 10.000 $)	100.000 $
	500.000 $

PASSIF

Obligations	300.000 $
Capital	200.000 $
	500.000 $

Ici, dans cette exagération, 90.000 $ représentent l'exagération du brevet et le reste est une exagération du matériel. Il existe un grand nombre d'autres méthodes possibles pour le « mouillage du capital ». Une méthode bien usitée, c'est celle qui consiste à laisser le matériel se fondre *(run down)*, c'est-à-dire à le laisser faire ses propres réparations, tout en lui conservant dans le bilan sa même valeur de comptabilité. Un chemin de fer peut être « pelé » *(skinned)* de cette manière, en attribuant aux dividendes ce qui devrait être versé au compte de détérioration. Cependant cette opération n'est pas habituellement désignée sous le nom de « mouillage du capital », mais sous celui de mauvaise administration.

On entend dire parfois que le mouillage n'est pas répréhensible, tant l'on connaît toutes les circonstances et toutes les conditions. C'est à peu près comme si l'on disait que le mensonge n'est pas un mal, pourvu que l'on sache que c'est un mensonge ; et, en effet, un faux bilan n'est qu'une forme d'une fausse assertion et, d'ordinaire, une fausse assertion est faite dans l'intention de tromper. On peut se

proposer, par exemple, d'induire en erreur ceux qui ont l'intention de prêter de l'argent en leur faisant croire qu'il y a pour leurs prêts des garanties plus grandes que celles qui existent en réalité. Là est une des raisons pour lesquelles des gens honnêtes *sous*-évaluent souvent leur actif. Ils aiment mieux, s'il doit y avoir quelque erreur dans leurs évaluations, que l'erreur soit à leur détriment qu'en leur faveur ; en d'autres termes, i's aiment mieux que leurs déclarations touchant leur force financière soit bien au-dessous de la vérité. Cependant, il arrive fréquemment que des sous-évaluations d'actif, comme les surévaluations, sont employées par la malhonnêteté pour « peser » *(bear)* sur le marché de la spéculation, par exemple.

On a bien souvent essayé de mettre un terme aux fraudes qui résultent du mouillage. Par exemple, le Gouvernement d'État ou le Gouvernement National exigent la publicité des comptes, lorsqu'il s'agit de compagnies d'assurances, de banques nationales ou de chemins de fer entre États *(interstate railways)*. Les Bourses exigent une publicité analogue en ce qui regarde les valeurs « inscrites à la cote » *(listed)*. Toute compagnie dont les valeurs sont « cotées » à la Bourse de New-York est tenu de publier son actif et son passif à des époques déterminées. Mais c'est là une règle trop générale pour être suivie d'effet. Dans certains cas, la loi exige que le capital nominal tout entier soit versé à la compagnie, en numéraire ou en titres, d'après leur valeur en Bourse, comme, par exemple, lorsqu'il s'agit de Banques nationales (1).

§ 9

Le capital primitif d'une entreprise peut donc être soit augmenté soit diminué. Dans le cours de ses fluctuations,

(1) *Revised Statutes*, § 5140 (acte du 3 juin 1864, § 13).

il peut parfois se réduire à zéro. S'il descend au-dessous de zéro, il y a insolvabilité, — c'est lorsque l'actif descend au-dessous du passif. La balance-capital a pour but d'empêcher cette véritable calamité ; c'est-à-dire qu'elle se propose expressément de garantir la valeur de l'autre passif.

L'autre passif représente, pour la plus grande partie, des masses fixes de propriété détachées, pour ainsi dire, de l'actif, et que le commerçant ou la compagnie a consenti à laisser intact à tous risques et périls. Les chances favorables ou défavorables de l'entreprise auront naturellement pour effet de produire des variations dans la valeur de la masse entière de l'actif, mais toute cette « partie faible » *(slack)* doit être recueillie ou abandonnée par le capital, le surplus et les profits indivis. De sorte que le capital remplit ici l'office d'un tampon pour empêcher que le passif n'absorbe tout l'actif. Il constitue la « marge » que ceux qui sont les plus intéressés dans une entreprise ont établie comme garantie pour d'autres qui lui fournissent leurs capitaux. La somme de balance-capital nécessaire pour qu'une affaire puisse raisonnablement être regardée comme sûre différera selon les circonstances. Une balance-capital égale à cinq pour cent du passif peut, dans un genre d'entreprise, comme les compagnies hypothécaires *(mortgage companies)*, être parfaitement suffisante, tandis que cinquante pour cent peuvent être nécessaires dans un autre genre d'affaires. Cela dépend en grande partie de la mesure dans laquelle l'actif est vraisemblablement appelé à être réduit et de la façon dont il le sera ; — et cela dépend aussi beaucoup du caractère du passif. Si l'actif a une valeur stable, il faudra un capital moindre que s'il se compose de valeurs de spéculation.

Le risque d'insolvabilité est donc le risque que l'actif descende au-dessous du passif. Le risque est d'autant plus grand que l'actif est plus sujet à diminution et que la marge de la valeur-capital entre l'actif et le passif est moins

étendue. Cette matière se prête fort bien à une étude mathématique et statistique ; mais essayer d'en faire ressortir les rapports quantitatifs nous conduirait trop loin ; cela exigerait l'emploi de nombreux documents statistiques qu'il nous faudrait analyser au moyen du calcul des probabilités.

§ 10

L'insolvabilité peut exister pendant un certain temps sans être connue : il peut ne pas y avoir légalement banqueroute. La banqueroute légale existe dès qu'il survient une déclaration légale d'incapacité de s'obliger. Cela peut ne pas être une véritable insolvabilité. Par exemple, l'actif peut excéder le passif, mais l'actif de caisse *(cash assets)* peut à un moment donné être moindre que le passif de caisse dû à ce même moment. C'est là la situation que nous pouvons désigner sous le nom de pseudo-insolvabilité. Dans ce cas, il suffit d'un peu de patience de la part des créanciers pour empêcher le désastre financier.

Cependant, un commerçant prudent évitera non seulement l'insolvabilité, mais encore la pseudo-insolvabilité ; c'est-à-dire que non seulement il maintiendra son actif au-dessus de son passif au moyen d'une marge de sécurité, mais encore il s'assurera que son actif est établi dans la forme voulue pour lui permettre de faire face à chaque demande de la manière dont il a été convenu.

Partant de ce point de vue, il existe trois principales formes d'actif : — l'actif de caisse *(cash assets)*, l'actif prompt *(quick assets)* et l'actif lent *(slow assets)*. Un actif de caisse est la propriété en argent comptant *(actual money)* ou en ce qui peut être accepté en place de monnaie. Un actif prompt est un actif qui peut être échangé pour de l'argent comptant dans un temps relativement court, comme par exemple, les billets à ordre, les billets à court terme et autres titres négociables. Un actif lent est un actif

qui ne peut être échangé contre de l'argent de caisse que dans un temps relativement long ; tels sont les immeubles les bureaux, et l'outillage des industriels. L'habileté d'un homme d'affaires consiste à administrer intelligemment ces divers éléments de son actif.

§ 11

Lorsque nous parlons d'un actif inférieur au passif, nous nous rapportons uniquement à l'actif qui est compris dans le bilan. Il peut exister, en dehors de la compagnie, des resssources privées d'actionnaires suffisantes pour faire face aux dettes de la compagnie, mais ces ressources sont inutilisables. En fait, lorsqu'il s'agit d'une société par actions, il existe une clause expresse établissant une « responsabilité limitée », de sorte que le seul actif qui puisse être pris en considération pour déterminer la solvabilité, c'est l'actif du bilan de la société. Cependant, dans certains cas, comme lorsqu'il s'agit de banques nationales, les actionnaires sont responsables jusqu'à concurrence du double du capital. D'un autre côté, dans le cas où il s'agit de sociétés en nom collectif *(partnershipps)*, les associés sont tenus sur presque toute leur propriété privée, de sorte que le membre de la maison de commerce doit toujours compter sur un certain contingent de responsabilité à l'égard des créanciers de la société.

A l'origine, avant que le commerce fût séparé de la vie privée, tout l'actif d'un débiteur, y compris sa propre personne, était considéré comme étant gagé au payement des dettes. La loi et l'opinion publique ont considérablement changé d'attitude touchant cette matière. Il y a seulement quelques générations, un débiteur insolvable était emprisonné, la doctrine étant que l'insolvabilité constitue un délit. Lorsque l'insolvabilité est intentionnelle, ou qu'elle est due à une grande négligence, elle est en effet un délit ;

mais lorsqu'elle est dûe aux risques ordinaires du commerce, elle n'en est pas un. Il est évident que l'emprisonnement d'un débiteur ne l'aidait pas à payer ses dettes. Dès que cette manière de voir fut admise, ou vota des lois sur la banqueroute, lois dont le but était de rassurer l'insolvabilité quand elle prenait une grande extension, comme par exemple, après une panique. De telles lois furent tout d'abord purement temporaires, et elles furent regardées comme justes dans des circonstances exceptionnelles. Aujourd'hui cependant, il existe des lois en vertu desquelles le failli peut être libéré de toute responsabilité ultérieure et sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir une législation spéciale. Dans les États-Unis, le Ray Act, sous l'empire duquel a été élaboré notre régime actuel de la faillite, ne fut voté qu'en 1898. Dans certains pays, comme en France, l'ancienne opinion de la responsabilité limitée prévaut encore de nos jours ; mais le système américain et le système anglais sont non seulement plus sûrs en pratique, puisque ils semblent avoir pour résultat de favoriser les entreprises légitimes, mais ils reposent aussi sur une doctrine plus solide, puisqu'on y reconnaît que le créancier est un entrepreneur de risques *(risk-taker)*. C'est d'ailleurs ce qui a toujours été le cas et ce qui le sera nécessairement toujours de quelque façon qu'un débiteur essaye de sauvegarder les intérêts de ses créanciers. Le capital d'une compagnie existe, comme nous l'avons vu, pour atténuer ce risque; mais il ne saurait l'écarter complètement.

§ 12

Le principe d'après lequel le créancier d'une entreprise commerciale est un entrepreneur de risques a deux corollaires importants. Le premier, c'est que lorsque la faillite survient, la valeur réelle du passif n'excède pas l'actif, alors même que sa valeur nominale l'excéderait. On

peut dire que, en tant qu'il s'agit de la valeur réelle, la valeur du passif d'une compagnie ne peut jamais être supérieure à l'actif, puisque le passif tire sa valeur de cet actif même. Lorsqu'une compagnie ne peut payer que cinquante *cents* par dollar, ses obligations sont considérées comme des « dettes mauvaises », qui ne valent que la moitié de leur valeur nominale. Bien entendu, cela ne justifie nullement la non reconnaissance des dettes. Il est vrai que certains États des États-Unis ont essayé d'alléger le fardeau de leur dette en offrant d'acheter leurs propres obligations au cours de la Bourse, au moment où ce prix était bas par suite du manque de confiance dans leur rachat définitif. Une semblable opération est évidemment une sorte de non reconnaissance de dette.

D'un autre côté, nous ne devons pas considérer comme une faute impardonnable le fait par le failli de bonne foi de ne pas payer intégralement ses dettes. Tant que le créancier comprend par avance la nature du risque qu'il court, il doit en accepter le résultat. De nos jours, lorsqu'il s'agit de placements dans de vastes associations, ce risque est parfaitement connu. Bien des chemins de fer ont eu des engagements pour presque l'entier montant de leurs frais de construction, et les prêteurs comprenaient très bien qu'ils n'auraient quelque chose que dans le cas où la voie ferrée réussirait. Cette participation aux risques est particulièrement évidente lorsqu'il s'agit d'obligations de revenu qui ont pour caractère de ne donner un intérêt que tant que le revenu de la voie ferrée y peut suffire.

Le principe d'après lequel le passif emprunte sa valeur à l'actif et ne peut jamais excéder ce dernier peut paraître comporter une exception, lorsqu'il s'agit d'une personne qui parvient à emprunter de l'argent « sans posséder du capital ». Il est clair cependant que, si nous employons le mot « richesse » dans son sens le plus étendu, une personne qui est réellement décidée à payer ses dettes, constitue lui-même un actif dans mesure de sa bonne volonté. Sa

valeur présente doit, dans l'esprit de ses créanciers, être au moins égale à la valeur escomptée de son pouvoir de libération *(debt-paying power)* ; sans quoi, il ne pourrait pas emprunter. Il suit de là que sa responsabilité n'étant qu'une partie de la valeur escomptée de son pouvoir de libération, cette responsabilité ne saurait excéder son actif.

Le second corollaire qui résulte du principe que toutes les valeurs impliquent des risques, c'est que la distinction entre les actionnaires *(stockholders)* et les obligataires *(bondholders)* est surtout une différence de degré et peut-être supprimée par des formes intermédiaires. Les actions de priorité *(preferred stock)* et les obligations de revenu *(income bonds)* représentent à peu près la même chose. L'actionnaire de priorité est au-dessus de l'actionnaire ordinaire, et il ressemble à un obligataire en tant qu'il lui est affecté une certaine quantité fixe des bénéfices avant tout accroissement à l'actionnaire ordinaire. D'un autre côté, l'obligataire de revenu *(income bondholder)* est placé au-dessous des autres obligataires et il ressemble à un actionnaire en ce qu'il ne sera payé que lorsque les obligataires ordinaires auront été désintéressés. Les principales différences qui subsistent entre ces deux sortes de titres consistent en ce que l'action confère le droit de voter dans les assemblées, tandis que l'obligation ne le confère pas ; et aussi en ce que l'obligation à une date fixe pour l'extinction finale, tandis que l'action continue d'exister jusqu'à ce que la compagnie soit « dissoute ».

La distinction entre les différentes classes de créanciers d'une entreprise est encore moins sensible dans les quelques cas où il n'existe pas d'action de capital *(capital stock)*, comme une compagnie mutuelle d'assurances. Ici, les porteurs de polices, au lieu d'être créanciers pour une somme fixe à eux due par la compagnie, comme le sont les obligataires d'une société anonyme, assument eux-mêmes le risque de l'entreprise et acceptent la chance de bénéfice quelle qu'elle puisse être. Ils sont, pour ainsi dire, à la fois

actionnaires et créanciers. Dans le compte d'une compagnie mutuelle il n'y a presque pas de créanciers étrangers à la compagnie. C'est pour cela que, dans ces sortes de compagnies, la faillite paraît impossible ; mais comme les dettes de ces compagnies en ce qui touche les droits de décès *(death claim)* s'élèvent à des sommes déterminées, elles peuvent être mises en liquidation, s'il leur est impossible de réaliser ces sommes par une remise de dividendes ou par des répartitions.

§ 13

Lorsque la faillite survient, les droits des créanciers sont réglés d'une des trois manières suivantes : par un « concordat » (*agreement of composition*), à la suite duquel le créancier consent à accepter ce qu'il peut obtenir et dispense le débiteur de payer la différence ; par un abandon de la part du débiteur de son actif aux créanciers ; ou par dépossession opérée par les porteurs d'obligations.

Le résultat final de la faillite sera ou la liquidation, à la suite de laquelle l'actif commercial est vendu et distribué et la compagnie dissoute ; ou la réorganisation, à la suite de laquelle l'entreprise est continuée, et où le caractère du passif est entièrement changé. Lorsqu'il s'agit de compagnies à vaste capital fixe, comme sont, par exemple, les compagnies de chemins de fer, la réorganisation est le résultat le plus ordinaire et les anciens obligataires deviennent souvent des actionnaires, les anciens actionnaires ayant totalement fait abandon de leurs droits. Pendant que cette réorganisation est effectuée, les affaires de la compagnie sont administrées par un receveur *(receiver)* désigné par le tribunal de la faillite. Il fait rentrer toutes les actions et obligations et il émet provisoirement des titres d'administration *(receiver's certificates)*. Ceux-ci à leur tour sont échangés contre les nouveaux titres dès qu'ils sont prêts. Cependant, il est rare que l'obligataire désire

exercer son droit de direction et devenir actionnaire ; et habituellement on lui offre en remplacement le droit d'opter pour de l'argent comptant ou pour un nouveau titre de même nature que celui qu'il détenait auparavant, mais d'un chiffre moindre. Il est disposé à accepter l'une ou l'autre de ces alternatives, se rendant très bien compte que la dépossession forclosure et la prise de possession lui causeraient plus d'embarras et seraient finalement moins avantageuses. De sorte que les pertes de l'ancienne compagnie sont « biffées » *(written off)* et que la compagnie réorganisée débute avec des livres renouvelés. Ce changement constitue simplement un changement dans la propriété de la richesse et dans les propriétaires individuels.

§ 14

La faillite d'une maison de commerce entraîne souvent la faillite d'une autre maison. La dépendance mutuelle qui existe entre les maisons de commerce apparaît clairement dans les tableaux suivants où le passif d'une personne est représenté par l'actif d'une autre personne. Ainsi :

PERSONNE A

ACTIF		PASSIF	
Divers	100.000 $	Billet à B.....	50.000 $
		Capital	50.000 $
	100.000 $		100.000 $

PERSONNE B

ACTIF		PASSIF	
Billet de A	50.000 $	Billet à C et autres..	40.000 $
Divers	20.000 $	Capital	30.000 $
	70.000 $		70.000 $

PERSONNE C

ACTIF		PASSIF	
Billet de B	40.000 $	Billet à D et autres..	10.000 $
Divers	20.000 $	Capital	30.000 $
	40.000 $		40.000 $

PERSONNE D

ACTIF		PASSIF	
Dû par C.....	5.000 $	Divers	9.999 $
Divers	4.000 $		
	9.000 $		9.000 $

Maintenant supposons que A tombe en faillite pour la raison que son actif se trouve, sans qu'on s'y attende, réduit à 10.000 $, c'est-à-dire soit inférieur de 90.000 $ à celui qui existait auparavant. La valeur du passif descend alors à 90.000 $. Ce passif absorbe tout le Capital de A de 50.000 $ et prend 40.000 $ à la valeur du reste de son passif qui consistait en un billet à B. B n'obtient donc que 10.000 $ sur un droit de 50.000 $, soit seulement 20 *cents* par dollar. Dans le compte de B ce billet de 50.000 $ doit maintenant être considéré comme un mauvais actif qui ne vaut que 10.000 $ au lieu de 50.000 $, c'est-à-dire que l'actif de B subit une diminution de 40.000 $. La perte supportée par A est ainsi suffisante pour absorber les 30.000 $ du capital de B et elle enlève 10.000 $ à la valeur de son autre passif, de sorte que B ne peut payer maintenant que 30.000 $ sur les 40.000 $ qu'il doit. En d'autres termes, il ne peut payer que 75 *cents* par dollar. Vient ensuite C qui a 20.000 $ placés sur un billet de B. Il ne touche que 75 cents par dollar de sorte que cet actif d'une valeur nominale de 20.000 $ se trouve ne valoir que 15.000 $ et que sa perte n'est que

de 5.000 $. Cette perte n'est pas assez considérable pour absorber tout le capital, mais elle le réduit de 30.000 $ à 25.000 $, de sorte que C demeure solvable. Par conséquent D qui possède pour 5.000 $ de billets de C ne perdra rien. La catastrophe a achevé son action. Elle a ruiné A et B ; elle a fortement nui à C mais elle n'a pas atteint D.

Nous pouvons voir par cet exemple que les statistiques des faillites sont souvent trompeuses. C'est ainsi que le statisticien a coutume de faire la somme des passifs de toutes les maisons en faillite. Mais dans le cas où les diverses maisons sont en relation, comme dans l'exemple ci-dessus, la perte totale n'est pas aussi élevée que si la faillite se produisait dans des maisons de commerce indépendantes. Dans l'exemple précédent la perte n'est que de 90.000 $, tous compris dans l'actif de A. Mais il semble y avoir une perte de 90.000 $ dans le compte de A, une de 40.000 $ dans celui de B et une de 5.000 $ dans celui de C, soit en tout une perte de 135.000 $. Ce résultat erroné est évidemment dû à ce que des portions de perte sont comptées deux fois, et même trois.

Des faillites sont quelquefois dues à une fausse crainte de désastre, à un ébranlement de la *confiance* commerciale. Cette crainte aménera de diverses façons une baisse des valeurs. Elle poussera, par exemple, les créanciers à réclamer leur payement et à refuser de renouveler les billets. La liquidation forcée et la restriction du crédit en sont la suite. Il n'y a pas destruction de capital physique, mais la forme de la propriété subit une grave perturbation, et il arrive souvent que la direction étant transférée des actionnaires aux obligataires passe de mains compétentes à des mains qui ne le sont pas. Surtout, ce que l'on attendait de l'avenir se trouve changé et plein de confusion. Les plans sont abandonnés, les ordres sont contremandés et le commerce est arrêté. L'actif, représentant comme il le fait la valeur des espoirs futurs, subit de graves et soudaines atteintes.

§ 15

Pour résumer ce chapitre en quelques mots, nous dirons qu'une personne qui a un passif est, dans un certain sens, un dépositaire *(trustee)*. Il *détient* plus qu'il ne possède. Il détient tout son actif ; il ne possède que la différence entre celui-ci et son passif. Sa responsabilité en ce qui concerne le passif exige qu'il conserve intacte sa propre marge de capital. Mais il court toujours le risque de perdre sa marge et de devenir insolvable. Ce risque, qu'il soit grand ou petit, est nécessairement assumé par ses créanciers, et son existence devrait être reconnue par la loi aussi bien que par la pratique des affaires. L'état des rapports qui, à n'importe quel moment, existent entre l'actif, le passif et la marge de capital qui les sépare constitue ce que nous avons appelé le « compte capital ».

CHAPITRE VI

SOMMATION DU CAPITAL

§ 1

La dépendance mutuelle des bilans de différentes maisons ou compagnies, telle qu'elle nous a été révélée par le tableau des faillites, existe, bien entendu, en dehors des faillites. Elle existe partout où un article fait partie de deux bilans, figurant dans l'un comme actif et dans l'autre comme passif. En fait, chaque article du passif dans un bilan implique l'existence d'un actif égal dans quelque autre bilan, car chaque débiteur implique un créancier. Par conséquent, chaque terme négatif dans un bilan est compensé dans un autre bilan par une terme positif correspondant. La réciproque n'est pas vrai, c'est-à-dire que chaque article de l'actif n'implique pas un passif.

Lorsque nous essayons de faire la somme des articles contenus dans les bilans de diverses personnes, les éléments positifs et les éléments négatifs peuvent être annulés par paires ou couples. Cette méthode d'annulation peut être appelée la méthode des couples. Chaque dette ou passif entre deux personnes quelconques dont les comptes sont compris dans le couple, lorsqu'elle est un passif pour l'un et un actif pour l'autre, constitue un couple ou une paire d'articles égaux et opposés. Nous avons déjà signalé une autre façon d'annuler le passif par l'actif, c'est en

retranchant le passif dans un compte capital de l'actif dans le même compte. Cette méthode peut être désignée sous le nom de méthode des balances, puisque, pour chaque compte individuel, le passif est déduit de l'actif et qu'on établit la balance nette. Les deux méthodes doivent, bien entendu, conduire au même résultat.

Ces deux méthodes peuvent être mises en lumière au moyen des bilans de trois personnes, savoir : X, Y et Z :

PERSONNE X

ACTIF		PASSIF	
Billet de Z.....	30.000 $ A	Hypothèque appartenant à Y.	50.000 $ *b*
Résidence.....	70.000 $	Balance-capital..	70.000 $
Actions de chemins de fer....	20.000 $		
	120.000 $		120.000 $

PERSONNE Y

ACTIF		PASSIF	
Hypothèque de X.	50.000 $ B	Dett à Z.....	40.000 $ *c*
Effets personnels .	20.000 $	(Balance-capital ..	40.000 $)
Actions de chemins de fer	10.000 $		
	80.000 $		80.000 $

PERSONNE Z

ACTIF		PASSIF	
Dette de Y.....	40.000 $ C	Dette à X.....	30.000 $ *a*
Exploitation agricole.....	50.000 $	Balance-capital..	80.000 $
Oblig. de chemins de fer	20.000 $		
	110.000 $		110.000 $

Les articles qui apparaissent deux fois, une fois comme

passif d'une personne et une deuxième fois comme actif d'une autre personne, sont indiqués par la même lettre. Ainsi, « A », dans l'actif de X est couplé par l'article égal et opposé « *a* » dans le passif de Z. La méthode des couples consiste donc simplement à omettre ces paires d'articles et à inscrire ceux qui restent. Ces derniers, dans l'exemple ci-dessus, font tous partie de l'actif.

Les résultats auxquels on aboutit en faisant la somme des comptes-capital dans les deux méthodes apparaissent dans les tableaux suivants :

MÉTHODE DES BALANCES		MÉTHODE DES COUPLES	
Capital de X.....	70.000 $	Résidence	70.000 $
Capital de Y	40.000 $	Effets personnels..	20.000 $
Capital de Z.....	80.000 $	Exploitation agricole	50.000 $
		Actions de chemins de fer.....	30.000 $
		Obligations de chemin de fer.....	20.000 $
	190.000 $		190.000 $

Les totaux sont les mêmes dans les deux méthodes, mais dans la méthode des balances, nous voyons la part de ce capital total qui est possédée par chaque individu, tandis que dans la méthode des couples nous voyons les divers articles des biens-capital *(capital-goods)* dont se compose ce total, à savoir, la résidence, les effets personnels, l'exploitation agricole et les actions et obligations de chemins de fer.

§ 2

Il est bon de signaler ici la différence qui existe entre le compte de personnes *réelles* et le compte de personnes *morales (fictitious)*. Pour une personne réelle, l'actif peut excéder et excède ordinairement le passif, et la différence

constitue la balance-capital de cette personne. Ce capital ne doit pas être regardé comme un passif, mais comme une balance ou différence entre le passif et l'actif. D'un autre côté, pour une personne morale, comme, par exemple, une corporation ou une association, le passif est toujours *exactement* égal à l'actif ; car l'article de balance appelé capital est aussi véritablement une obligation de la personne morale à l'égard des actionnaires réels que n'importe quel autre élément du passif. En fait, une personne morale est un pur mannequin tenant une comptabilité, détenant un certain actif et devant tout ce qui le compose à des personnes réelles. Les teneurs de livres, il est vrai, appliquent la même méthode dans les deux cas ; mais s'ils agissent ainsi, c'est parce qu'ils considèrent, pour la commodité de la comptabilité, le compte, même d'une personne réelle, comme se rapportant à une entité fictive. La personne commerciale et la personne réelle sont séparées. Ainsi, si le commerce de X présente une balance de 10.000 $ en faveur de X, il inscrit celle-ci comme article de passif dans son compte et il considère son commerce comme lui devant cette somme. On ne saurait rien objecter à un semblable procédé. Mais nous devons nous rappeler que lorsque nous disons que le commerce de X doit à X 10.000 $, nous admettons implicitement que le réel X, dans son propre compte, possède un droit du montant de cette somme contre son « commerce ». En d'autres termes, nous sommes forcés, pour être logiques, d'ouvrir un compte séparé au nom de X et de faire passer la balance de 10.000 $ dans la colonne opposée. Ainsi :

COMMERCE DE X

ACTIF		PASSIF	
Divers	50.000 $	Dû à d'autres.....	40.000 $
		Dû à X.....	10.000 $
	50.000 $		50.000 $

X LUI-MÈME

ACTIF

Dû par le « commerce de X »..... 10.000 $

Dans le deuxième compte, il n'existe pas de passif faisant contre-poids. Donc, pour les personnes réelles, l'actif et le passif ne sont pas égaux. S'ils l'étaient, la sommation de leur bilan serait égale à zéro ! Si nous voulons éviter cette absurdité, nous devons soit omettre la balance-capital du côté du passif, soit, si pour le moment nous l'y portons, comme dans l'exemple ci-dessus, la faire passer dans la colonne opposée d'un autre compte, ce qui, en définitive, revient au même.

§ 3

Après cette explication préliminaire, faisons entrer dans notre sommation le compte-capital du chemin de fer dont les actions et les obligations sont incluses dans le passif des personnes X, Y et Z. Pour plus de simplicité, nous supposerons que ces trois personnes sont les seules personnes intéressées au chemin de fer. Le bilan de la compagnie de chemin de fer sera, par conséquent, établi comme il suit :

COMPAGNIE DE CHEMINS DE FER

ACTIF

Voie ferrée.....	50.000 $
	50.000 $

PASSIF

Obligations détenues par Z.....		20.000 $
Actions de capital :		
Détenues par X.....	20.000 $	
Détenues par Y.....	10.000 $	30.000 $
		50.000 $

Maintenant si nous combinons ce bilan avec celui qui précède, nous verrons que l'introduction du chemin de fer n'affecte en rien les résultats qui furent obtenus par la méthode des balances avant que le chemin de fer fût introduit dans la discussion. Le total sera alors le suivant :

Balance-capital de X.....	70.000 $
Balance-capital de Y.....	40.000 $
Balance-capital de Z.....	80.000 $
Balance-capital de la Compagnie de chemin de fer.....	
	190.000 $

Cependant lorsque nous appliquons la méthode des couples, nous trouvons que l'inclusion du compte capital de la compagnie de chemin de fer affectera les articles du total définitif. Les actions et les obligations, comme actif de X, de Y et de Z, se sépareront maintenant du passif correspondant de la compagnie de chemin de fer et leur place sera occupée par la voie ferrée concrète elle-même, comme dans le tableau suivant :

MÉTHODE DES COUPLES

Résidence	70.000 $
Effets personnels.....	20.000 $
Exploitation agricole.....	50.000 $
Chemins de fer.....	50.000 $
	190.000 $

L'apparence de l'inventaire du capital est ainsi changée. En premier lieu, les articles concernant les droits de propriété qui s'y trouvent comprenaient une *portion* des droits; maintenant ils ne se composent que de droits de propriété *complets*. Les articles consistent encore, strictement par-

lant, uniquement en droits de propriété : — le droit à la résidence, le droit à l'exploitation agricole, etc. Mais, puisque le droit complet à un article quelconque de richesse ne peut être mieux exprimé qu'en termes de l'article de richesse lui-même, au lieu de la longue phrase, « le droit à une résidence », nous pouvons simplement employer le mot « résidence ». La propriété ne cache plus la richesse sous elle, et l'inventaire qui était appelé auparavant inventaire de capital-*propriété*, est donc maintenant un inventaire de capital-*richesse*.

C'est inévitablement à ce résultat que l'on arrive si l'on combine les comptes-capital, pourvu que nous en combinions une assez grande partie pour fournir, pour chaque article du passif, sa contre-partie en actif, et, pour chaque article de l'actif, sa contre-partie en passif. L'actif qui n'a pas de contre-partie constitue ce que nous avons appelé des droits *complets* à la richesse, ou « propriétés libres » *(fee simples)* ; ceux qui ont une contre-partie sont les droits *partiels* à la richesse. La raison en est que chaque article de richesse concrète doit être regardé comme possédé en « propriété libre » *par quelqu'un*, même si nous avons à créer pour cela une personne morale comme mannequin. De là il suit que chaque droit partiel à cette richesse apparaîtra nécessairement comme passif sur le côté opposé du compte de cette personne, et aussi comme actif sur le compte de quelque autre personne. Ainsi, si deux frères possèdent une exploitation agricole par égales parts, la propriété agricole *dans son ensemble* sera regardée comme étant possédée par la personne sociale appelée « Smith Frères » *(Smith Brothers)*. Le bilan de cette personne morale comprendra comme actif l'exploitation agricole et comme passif le « demi-intérêt indivis » de chaque frère, et ces mêmes articles entrent comme actif dans le compte individuel des frères.

Pour établir des sommations complètes de capital, il est donc nécessaire d'y introduire un grand nombre de per-

sonnes morales, car bien souvent ce ne sont que les personnes morales qui détiennent les droits complets des articles de richesse. Par exemple, les locomotives et les stations de chemins de fer sont possédées par des corporations et non par des individus. En fait, ces personnes morales — sociétés, corporations, *trusts*, municipalités, associations, et autres groupes analogues sont formées dans l'intention expresse de détenir de vastes aggrégations de richesse concrète et d'émietter leur propriété parmi un grand nombre de personnes réelles.

Si, donc, nous supposons un bilan établi de façon à comprendre le monde entier des personnes réelles et des personnes morales; avec des articles pour chacune d'elles pour chaque actif et pour chaque passif, en y comprenant même les jardins publics et les rues, les meubles domestiques, les personnes elles-mêmes et les autres possessions que d'ordinaire on ne fait pas entrer en compte, il est évident que nous obtiendrons, par la méthode des balances, un compte complet de la distribution de la valeur-capital parmi des personnes réelles ; et, par la méthode des couples, une liste complète des articles de richesse effective ainsi possédés. Sur cette liste, il n'y aura ni actions, ni obligations, ni hypothèques, ni billets, ni aucun autre droit partiel, mais uniquement de la terre, des édifices ou autres améliorations foncières, des marchandises et des personnes réelles. En d'autres termes, nous retrouvons de nouveau la proposition du chapitre III, à savoir que la richesse gît sous la propriété et lui correspond.

§ 4

Parmi les autres droits partiels concernant la richesse réelle, nous trouvons ce que l'on désigne sous le nom de « crédit ». On a longuement discuté sur la nature du crédit. On s'est demandé si le crédit doit être regardé comme une

« portion de capital ». On a soutenu que, au point de vue du marchand, le crédit est du capital parce qu'il permet à un homme d'affaires d'étendre ses affaires. Dans cette opinion, il est un capital, quoiqu'il soit un capital emprunté. Mac Leod place expressément le crédit dans la catégorie du capital. Le professeur J. Shield Nicholson dit que le crédit est une sorte de capital de revenu (1), mais que « rigoureusement et si l'on ne prend que le capital matériel (productif), celui-ci comprendrait un double compte des mêmes éléments ». Nous avons vu dans notre examen du compte-capital comment on parvient à éviter ce double compte. La portion du prétendu capital d'un individu, lorsque cette portion est empruntée, ne devrait nullement être portée sur ses livres comme étant son capital, puisqu'elle n'est que la manifestation de ce fait, à savoir que le capital total de la communauté qu'il possède en partie, est aussi possédé en partie par d'autres. D'ailleurs, le phénomène du crédit ne signifie ni plus ni moins qu'une forme spécifique de possession divise de richesse. Le crédit permet simplement à un homme, d'une manière temporaire, d'administrer plus de richesse ou de propriété qu'il n'en possède, c'est-à-dire une certaine portion de la richesse ou de la propriété des autres. Cela est dû généralement à l'opinion qu'il peut s'en servir d'une manière plus avantageuse que propriétaire réel lui-même.

C'est donc une erreur capitale de regarder le crédit comme augmentant le capital de tout le montant de ce crédit. Indirectement, le crédit peut aboutir à un accroissement de capital, en stimulant le commerce et la production et en confiant l'administration du capital à des mains habiles et en donnant à sa propriété la forme la plus efficace ; mais le montant d'un accroissement de capital qui est ainsi produit indirectement n'a aucun rapport avec le montant du crédit lui-même. Si le capital est accru, le crédit ne consti-

(1) PALGRAVE, *Dictionary of Political Economy*, vol. I p. 452.

tue pas l'augmentation, mais il représente purement et simplement une propriété partielle dans le total définitif, après que tous les accroissements ont été ajoutés.

§ 5

La grande confusion qui règne dans la législation et dans les écrits pourrait être évitée, si les deux méthodes de totaliser le capital étaient distinguées l'une de l'autre et si leurs relations mutuelles étaient reconnues. En matière d'impôts, les deux méthodes sont souvent confondues. Un des principaux problèmes d'une taxation réellement efficace, c'est de savoir de quelle manière on parvient à imposer toute la propriété une fois et aucune propriété plus d'une fois. Il existe deux solutions : l'une consiste à taxer le montant possédé par chaque personne réelle sur une liste qui exprime la méthode des balances ; dans cette méthode on recherche les *propriétaires* réels ou les propriétaires partiels de la richesse. L'autre consiste à taxer la richesse concrète effective sur une liste établie selon la méthode des couples ; dans cette méthode on recherche la richesse réelle possédée. Actuellement les deux méthodes sont souvent confondues. Les législateurs ne s'aperçoivent pas assez souvent que, d'après la première méthode, ou méthode du propriétaire *(owner-method)*, les corporations ne devraient pas être imposées, car elles ne sont pas de véritables propriétaires ; et que, d'après la deuxième, ou méthode-richesse *(wealth-method)*, les obligations, les actions, et les autres droits partiels à la richesse ne devraient pas être imposés, car ils sont suffisamment atteints, lorsque sont imposés les chemins de fer effectifs et l'autre richesse que ces titres représentent.

On ne prétend pas, bien entendu, qu'un système complet d'impôts puisse être élaboré simplement en choisissant une des deux formes d'impôt que nous venons d'indiquer. Nous voulons seulement montrer ici que la distinction entre

ces deux formes devrait être observée et que là, où l'une d'elle est appliquée, l'autre ne saurait être appliquée sans que l'impôt porte deux fois sur la même chose.

L'absence de distinction claire entre la méthode des balances et celle des couples se révèle sous la forme de statistiques fallacieuses du capital. Il a été dressé des statistiques de capital des chemins de fer dans lesquelles la valeur de toute la propriété des chemins de fer est obtenue en additionnant l'actif des chemins de fer, sans tenir compte du fait qu'une grande partie de cet actif consiste en actions et en obligations d'autres chemins de fer.

Nous devons donc distinguer soigneusement les deux méthodes pour la sommation du capital : — l'une, la méthode des balances, qui montre le capital comme possédé par différents individus, et l'autre, la méthode des couples, qui montre le capital comme consistant en différents instruments concrets. L'une se réfère au possesseur, l'autre à la chose possédée. Elles n'entrent pas en conflit, mais elles présentent les mêmes faits sous différents aspects.

DEUXIÈME PARTIE

Le Revenu

CHAPITRE VII

DU REVENU

§ 1

Le revenu a déjà été défini comme un *afflux (flow)* durant une certaine période de temps, et non pas, comme le capital, comme un fonds *(fund)* à un certain moment précis, et il a été en outre défini comme consistant en services abstraits, et non, comme le capital, en *richesse concrète (concrete wealth)*. Le revenu d'un instrument quelconque est donc l'afflux des services rendus par cet instrument. Le revenu d'une communauté est l'afflux total des services de tous les instruments de cette communauté. Le revenu d'un individu est l'afflux total des services qui lui sont fournis par sa propriété. Avant d'essayer d'étudier avec soin ou même de justifier cette définition, nous devons examiner les concepts erronés qui ont actuellement cours au sujet du revenu. Le présent chapitre sera consacré tout entier à cet examen.

On n'exagère rien en disant que, de nos jours, l'opinion économique sur cette importante matière est déplorablement confuse et pleine de contradiction. Bien des écrivains négligent d'établir une définition, quelle qu'elle soit d'ailleurs, soit qu'ils trouvent la tâche trop ardue, soit que le concept leur paraisse trop clair pour avoir besoin d'être défini. Et ceux qui cherchent résolument à atteindre un concept fécond du revenu n'y réussissent pas facilement ; et il arrive fréquemment que des auteurs avouent leur mécontentement au sujet des résultats atteints.

Les définitions que l'on donne sont, en général, vagues (1) Leurs auteurs, qui sont souvent des hommes capables et distingués, et qui ont une conscience claire des difficultés inhérentes à cette matière, semblent vouloir se réfugier dans une phraséologie obscure et ambiguë (2). Si on ne sentait pas instinctivement qu'il y a un concept précis du revenu, les échecs répétés que l'on a dû subir lorsqu'il s'est agi de formuler ce concept, nous auraient amenés à conclure qu'on ne saurait donner de ce concept une définition exacte et rigoureuse, et que ce qu'il y a de mieux à faire, c'est encore de renoncer à cette recherche comme à une chose futile. Kleinwaechter, qui écrivit un livre spécialement consacré à ce sujet, prend résolument cette détermination. Il affirme qu'il n'existe pas de concept utile du revenu (3). Son idée est que, à l'origine, les marchands

(1) Pour connaître tout un groupe de définitions contradictoires, voir l'appendice au chap. VII, § 1.

(2) Par exemple, F.-Y. EDGEWORTH, dans le *Dictionary of Political Economy* de PALGRAVE (art. : *Income*, vol. II, p. 374) : « Le revenu peut être défini comme la richesse, mesurée en monnaie, qui est *à la disposition* d'un individu ou d'une communauté par chaque année ou par chaque autre unité de temps. » (Les mots soulignés l'ont été par l'auteur du présent livre). Cette formule est adoptée par N.-G. PIERSON, *Principles of Economics*, Londres (Macmillan), 1902, p. 76.

(3) *Das Einkommen und seine Verteilung*, Leipzig, 1896, p. 11.

essayaient de se rendre compte de leurs transactions en comptant l'argent qu'ils recevaient et celui qu'ils déboursaient, et que, à la suite de cela, prit naissance la notion « fallacieuse » *(illusory)* que la situation économique complète d'un individu ou d'une maison de commerce pouvait être exprimée par un calcul de ce genre. Il fait remarquer qu'on ne pouvait obtenir un état complet en notant purement et simplement les entrées et les sorties de monnaie, mais que cet état devrait comprendre également les entrées et les sorties de toute autre sorte de richesse (1). Une mention complète, affirme-t-il, peut seule embrasser tout ce domaine. Ce que l'on désigne sous le nom de statistique de revenu, soutient-il encore, n'est tout simplement qu'un pis-aller, lorsqu'il s'agit de tenir un compte de ce genre (2).

Mais pourquoi nierait-on la possibilité d'un concept du revenu en se basant sur ce qu'il ne nous donne pas une idée « complète » de la situation économique d'un individu? Si l'on s'attache au même motif, on peut aussi nier la possibilité d'un concept du capital.

Une bonne définition doit toujours remplir deux conditions : elle doit être utile à l'analyse scientifique, et elle doit être d'accord avec l'usage populaire et instinctif. Nous allons voir que les définitions que l'on donne habituellement du revenu pèchent par écart de l'une de ces conditions ou même de toutes les deux. Beaucoup négligent de se livrer à une analyse scientifique et commettent l'erreur de compter deux fois la même chose ; d'autres confondent le revenu et le capital, en même temps que presque tous négligent de se mettre en harmonie avec l'usage

(1) *Das Einkommen und seine Verteilung*, p. 14.

(2) L'auteur du présent ouvrage a lui-même, à un certain moment, exprimé de semblables doutes (*Economic Journal*, décembre 1896, pp. 553, 554). Les conclusions exposées ici ont été atteintes à l'aide des critiques de CANNAN et d'EDGEWORTH. Ces critiques ont d'abord été esquissées dans *Senses of Capital* (*Economic Journal*, juin 1897) et dans *The Rôle of Capital in Economic Theory* (*Economic Journal*, décembre 1897).

populaire en faisant du revenu une chose plus grande ou plus petite que ne l'exige le plus simple bon sens.

Comme la plupart des notions familières, la notion de revenu semble, à celui qui n'est pas initié, assez claire pour se passer de définition. Mais les pièges que l'on ne voit pas sont par là même les plus dangereux. Nous allons en indiquer quelques-uns, en critiquant non pas les définitions spécifiques de certains auteurs, mais les concepts généraux de revenu que le lecteur a sans doute acquis d'une manière plus ou moins inconsciente.

§ 2

Parmi les concepts de revenu, le plus répandu est celui de « revenu-monnaie » *(money-income)*. Le « revenu-monnaie » d'un homme d'affaires signifie pour lui les recettes en monnaie de son commerce, moins les dépenses en monnaie nécessaires pour les obtenir. Lorsqu'on l'applique à des affaires commerciales, ce concept est à peu près exact, et, en fait, il coïncide, dans un cas spécial, avec le concept de revenu que nous avons adopté ; car les services que le capital d'un homme d'affaires lui fournit habituellement consistent exclusivement à lui procurer de la monnaie, et les desservices qu'il lui cause consistent à lui prendre de la monnaie. Ainsi la valeur nette de ses services pour lui, ou différence entre la valeur des services et celle des desservices, est simplement la différence entre la monnaie qui lui est apportée et la monnaie qui lui est enlevée par son commerce.

Mais, tandis que le concept de « revenu-monnaie » est correct en tant qu'il en est ainsi, il est cependant loin d'épuiser le concept complet de revenu. Dès que nous sortons du domaine commercial, nous nous trouvons en présence de cas où les recettes-monnaie *(money-receipts)* ne sont évidemment qu'une partie de toutes les recettes et où les dépenses-monnaie *(money-costs)* ne sont qu'une partie de

toutes les dépenses. Dans les communautés primitives, et même dans les communautés organisées sur un grand pied, le revenu d'un grand nombre de personnes consiste en partie en acquisitions de biens autres que la monnaie. Le *clergyman* reçoit, outre son salaire, l'usage d'une cure ; et les domestiques reçoivent, en outre de leurs gages, le logement et la nourriture. De plus, de nombreux biens considérés comme constituant un revenu, ne sont nullement acquis par voie d'échange, mais produits par l'individu lui-même. Il est ordinairement admis que le revenu d'un agriculteur comprend non seulement l'argent qu'il gagne par vente et par échange, mais ce qu'il obtient « en nature », — c'est-à-dire les produits de sa terre consommés par sa propre famille.

Sur l'autre page du grand livre se trouvent bien des dépenses qui ne se présentent pas sous forme de monnaie ; ce sont, par exemple, les dépenses de marchandises et de travail dans l'œuvre d'acquisition. Les récoltes de l'agriculteur lui coûtent du travail aussi bien que des salaires. De plus, il peut ne pas payer en argent ses semences et ses engrais, mais, à la place, employer pour ceux-ci certains produits de sa terre.

En même temps que l'existence reconnue de recettes et de dépenses non monétaires constitue en elle-même une preuve suffisante de l'inexactitude de l'idée de revenu-monnaie, on objecte que le revenu-monnaie lui-même existe, en tant qu'il a une existence, uniquement pour acheter d'autres biens. Les gages du travailleur ne sont pas ses « gages réels », mais le moyen de les obtenir. Il transforme ses gages-monnaie en aliments, vêtements, habitation et autres usages. Ceux-ci, et non l'argent qui les achète, constituent son revenu réel. Si nous admettons cela, nous sommes conduits du revenu-monnaie à un autre concept très commun dans la littérature économique, mais encore incomplet, à savoir, le « revenu réel » *(real-income)*.

§ 3

Le « revenu réel » a été défini de diverses façons, et, comme revenu en général, il n'est souvent pas défini du tout. En tant qu'il a un sens admis et reconnu, peut-être peut-il être exprimé par les mots « marchandises et services dont on peut jouir ». Ce concept est certainement plus juste que celui de revenu-monnaie ; car il comprend les éléments supplémentaires qui manquent sous la désignation de revenu-monnaie, tels que l'usage d'une cure pour le clergyman, le logement et la nourriture d'un domestique, et les produits destinés à la propre consommation de l'agriculteur. Ce concept est aussi moins superficiel que celui de revenu-monnaie, car on y reconnaît que la monnaie n'est qu'un intermédiaire, et on cherche à découvrir les éléments réels en vue desquels existe ce revenu-monnaie.

Mais cette définition est erronée sur deux points particuliers : d'abord, au lieu de faire consister le revenu simplement et logiquement en un seul élément, à savoir, les services, on essaye d'y faire entrer, avec cet élément, un élément totalement impropre, celui de marchandises ; et, en second lieu, cette définition se restreint elle-même aux éléments *dont on peut jouir (enjoyable)* ; car, quoique les éléments dont on peut jouir soient, en dernière analyse, le revenu final d'une société ou d'un individu, le fait qu'ils le sont devrait constituer la fin et non le commencement de nos raisonnements. Passons donc en revue ces deux erreurs en les prenant dans leur ordre.

Que les deux éléments — « marchandises » et « services » — constituent un composé hétérogène, c'est ce qui résulte évidemment du fait que l'un est de la richesse concrète, tandis que l'autre n'est qu'un usage abstrait de cette richesse. Pour réaliser l'homogénéité, nous pourrions exclure entièrement les usages et confiner « le revenu » dans des marchandises concrètes ; ou encore, nous pourrions ex-

clure totalement les marchandises et restreindre le terme aux seuls usages. Cette dernière alternative, qui est la solution proposée dans le présent ouvrage, ne semble pas s'être présentée à l'esprit de ceux qui ont écrit sur cette matière. La première alternative est tout à fait inacceptable et elle a été rejetée instinctivement. Au lieu de l'une ou l'autre de ces alternatives, la marche qui a été effectivement suivie, a été le pis-aller éclectique qui consiste à y comprendre certaines marchandises et les services ou usages des autres, et même quelquefois les marchandises et les usages de ces mêmes marchandises. Le choix des marchandises que l'on doit y comprendre est tombé d'ordinaire sur les variétés les moins durables, telles que les aliments, le combustible et le vêtement, tandis que les objets dont on y a compris l'usage ont été les instruments durables, tels que les maisons d'habitation. Lorsqu'il s'agit de types intermédiaires, tels que les voitures, le mobilier et les instruments de musique, aucune règle fixe n'a, semble-t-il, été observée. Quelques économistes sont portés à considérer un piano nouvellement acquis comme une portion de revenu réel, d'autres sont portés à considérer la musique qui vient de ce piano comme le revenu réel, tandis que d'autres encore considèrent, selon toute apparence, à la fois le piano et sa musique comme du revenu réel. Evidemment un tel assemblage disparate d'éléments choisis arbitrairement est incapable de nous fournir une théorie du revenu qui soit à la fois appropriée, solide et logique.

§ 4

La seule véritable méthode à notre point de vue, c'est de regarder uniformément comme revenu le *service* d'une habitation pour son propriétaire (abri ou loyer en argent) le service d'un piano (musique) et le service des aliments

(nourriture) ; et d'exclure également, d'une manière tout aussi uniforme, de la catégorie du revenu l'habitation, le piano et même les aliments. Toutes ces choses sont du capital et non du revenu ; et à l'instant même où nous faisons entrer cette richesse concrète dans la catégorie du revenu, nous commençons par là-même à confondre le capital et le revenu. La maison nouvellement achetée ou nouvellement construite n'est pas un élément du revenu, mais un élément du capital. Le revenu ne fait son apparition qu'ensuite, dans les services que la maison fournit à son propriétaire — dans l'abri qu'elle lui procure pendant les années suivantes, ou dans le loyer en monnaie qu'il en retire. De la même manière, le piano nouvellement acquis et la miche de pain ne sont pas un revenu, mais un capital. Leur revenu vient plus tard sous forme de musique et de nourriture.

On n'a jamais expliqué pourquoi le pain qui dure peu de temps doit être traité autrement que l'habitation qui dure longtemps. L'usage du pain est tout aussi distinct du pain que l'usage de la maison est distinct de la maison. La différence entre le cas du pain et celui de la maison est purement une différence de degré. Les usages du pain suivent son acquisition d'une manière presque instantanée, tandis que les usages de l'habitation ne sont complètement épuisés que de longues années après que l'habitation a été acquise. De cette différence au point de vue du temps provient une différence correspondante au point de vue de la valeur. La valeur de l'usage du pain est pratiquement identique à la valeur du pain. Un homme consentira à payer aujourd'hui dix cents pour un pain, s'il croit que son usage (consommation) demain vaudra dix cents. Cependant la valeur de l'habitation sera moindre que la valeur des usages qu'on en attend, étant donné que ces usages se prolongent dans un avenir très reculé. Si l'on s'attend à ce que la maison dure cinquante ans, et que l'abri qu'elle fournit vaille 1.000 $ par an, ces 50.000 $ d'abri ne vaudront nullement 50.000 $ d'avance, mais seulement peut-être 15.000 $.

Cette valeur « capitalisée » des usages qu'on attend de la maison sera la valeur de la maison. En un mot, le pain et ses usages sont, en fait, contemporains et égaux en valeur, tandis que la maison et ses usages diffèrent considérablement dans l'une et l'autre de ces circonstances. Par conséquent, les économistes n'ont pas cru qu'il valût la peine d'établir une distinction entre le pain et ses usages ; tandis qu'ils ne pouvaient guère se dispenser d'en établir une entre la maison et ses usages.

Mais en matière scientifique, les distinctions sont inexorables et leur violation se paye toujours. On peut dire en toute vérité que si les économistes avaient été assez scrupuleux pour distinguer un pain de ses usages, ils auraient évité la plus grande partie de l'obscurité qui a pendant si longtemps enveloppé la théorie du revenu. Ayant une fois choisi comme élément du revenu les aliments, au lieu de choisir leur usage, les économistes ont continué à agir de même, lorsqu'il s'est agi de vêtements et d'autres marchandises de peu de durée. Naturellemnt, ils n'ont pas su à quel moment ils devaient cesser d'appeler l'instrument concret un revenu et où ils devaient commencer au contraire à appeler son usage un revenu. Dans leur hésitation, ils ont quelquefois fini par y comprendre les deux. En agissant ainsi, ils ont commis l'erreur de compter deux fois la même chose. Ils n'échappent à cette erreur que dans le cas où il s'agit d'instruments de très longue durée, tels que la maison, et d'instruments de très courte durée, tels que le pain. Que la maison ne soit pas un revenu, c'est ce qui est trop évident pour qu'on puisse la regarder comme étant un revenu; et, quant au pain, un de ses deux éléments — son usage — est complètement laissé de côté. Mais on sent très bien que des types intermédiaires, comme le piano, ont autant de droit à être appelés un revenu, lorsqu'ils sont acquis, que le pain, et on sent aussi que leurs services ont autant de droits à être appelés revenu qu'en ont les services de la maison. Tous les deux par conséquent sont regardés

comme un revenu. Mais un piano estimé 500 $ est ainsi estimé, parce que cette somme est la valeur capitalisée des usages futurs qu'on en attend, qui sont, par exemple, de 600 $ répartis sur toute la durée de l'instrument. Par conséquent, si, lorsque le piano vient d'être acheté, il est porté comme revenu jusqu'à concurrence de 500 $ et que, ensuite, plus tard, les services subséquents qu'il rend à son propriétaire soient aussi comptés comme revenu jusqu'à concurrence de 600 $, il est clair que la même chose aura été comptée deux fois (quoique successivement).

Cependant cette erreur, sous une forme ou sous une autre, est fréquemment commise. C'est effectivement de cette manière que Cannan (1) et d'autres économistes regardent les « épargnes » comme revenu durant l'année pendant laquelle elles ont été amassées, quoique l'intérêt de ces épargnes soit compté comme revenu durant les années suivantes. La nature de cette erreur apparaîtra, dès que nous passerons de la monnaie à d'autres instruments. Si un homme épargne de l'argent et achète une automobile, c'est évidemment compter deux fois la même chose que d'appeler l'automobile ainsi acquise « revenu réel » et de comprendre ensuite ses usages subséquents dans le revenu réel des années suivantes. La durée de l'instrument importe peu ; il y a toujours double emploi à comprendre dans le revenu l'instrument et ses usages. Les épargnes peuvent être placées en terre ou en friandises. Le seul revenu véritable consiste en l'usage de la terre ou des friandises. Y joindre encore la valeur de la terre ou celle des friandises, c'est compter comme revenu la capitalisation de ce même revenu.

(1) *Elementary Political Economy*, Londres, 1888, pp. 58, 59. L'erreur qui consiste à comprendre les épargnes dans le revenu sera traitée tout au long au chap. XIV. Le lecteur qui est d'avis que les épargnes doivent être regardées comme du revenu est prié de suspendre son jugement jusqu'à ce qu'il ait fini de lire le chap. XIV.

§ 5

Des économistes ont vu plus ou moins clairement le piège du double emploi *(double counting)*, mais ils n'en ont pas vu la cause. Ils ont donc essayé de l'éviter, non en excluant toutes les marchandises du concept de revenu et en restreignant ce concept aux services, mais en excluant spécifiquement du revenu certains groupes de marchandises. Naturellement, ils se sont trouvés embarrassés, lorsqu'il s'est agi de formuler un principe logique et satisfaisant pour justifier cette exclusion. Quelques-uns d'entre eux se bornent à dire que toutes les acquisitions « considérables » et « non habituelles » ne doivent pas être comprises dans le revenu et que, seules, les marchandises qui viennent en la possession de l'homme sous forme d'un courant « régulier » doivent être désignées sous le nom de revenu. Ce pis-aller a été en faveur surtout parmi les économistes allemands. Il est certain qu'il a l'avantage d'exclure du revenu certains éléments évidemment impropres, tels que les legs et les dons d'une valeur considérable. Il est clair que lorsqu'un millionnaire dont il a été beaucoup parlé dans ces derniers temps, hérita de soixante-dix millions, cette somme ne constitua pas son revenu pour l'année dans le cours de laquelle il la reçut, mais qu'elle constitua uniquement le principal ou capital dont il retira un revenu pendant les années suivantes. Mais la raison pour laquelle cette fortune ainsi soudainement acquise ne saurait être désignée sous le nom de revenu n'est ni dans l'étendue de cette fortune, ni dans le fait de sa soudaineté, mais uniquement dans le fait qu'elle consiste en droits à une richesse concrète, — usines, navires, chemins de fer, et maisons d'habitation. Toutes ces choses ne sont en aucun cas du revenu, mais elles fournissent du revenu au moyen de leurs usages futurs. Il est oiseux de dire que le

revenu est « régulier », puisque nous savons tous qu'il est irrégulier.

Une autre tentative qui se rapproche beaucoup de la précédente et qui est faite en vue d'éviter les difficultés du double emploi et de la confusion du capital et du revenu consiste à spécifier non pas que le revenu doit d'une façon vague être « régulier », mais qu'il doit avoir pour particularité de ne pas altérer le capital qui le fournit (1). Une telle définition a le mérite de rattacher le revenu au capital comme à sa source, mais elle ne fait que transporter le prétendu attribut d'uniformité du revenu lui-même au capital qui lui a donné naissance. En fait, il est rare que le revenu afflue *(flows)* uniformément ou que le capital reste à un niveau constant. Vouloir qu'une semblable uniformité constitue nécessairement une marque distinctive du revenu, c'est définir non le revenu irrégulier qui existe en réalité, mais un type idéal, créé tout exprès pour servir de terme de comparaison. On ne saurait nier que le mot « revenu » est parfois employé pour désigner un type idéal de ce genre, au lieu de désigner le revenu réel ; et nous-même nous suivrons cet usage en tant que nous désignerons un semblable idéal sous le nom de « revenu type » *(standard income)*. Le point sur lequel nous insisterons, c'est qu'un tel revenu type n'est pas et ne doit pas être confondu avec le revenu réel qu'un homme retire de son capital. Le revenu type est simplement le revenu qu'il *obtiendrait*, s'il voulait conserver son capital sans altération et sans augmentation. Si un homme a fait emploi de son capital sous la forme d'une maison qui lui rapporte une rente, cette rente réelle, moins les dépenses réelles pour les réparations, les impôts, etc., représente le revenu de cette maison, alors même que la maison aurait diminué de valeur. Ce revenu idéal, ou revenu type,

(1) Cette spécification est le caractère distinctif de HERMANN, de SCHMOLLER et d'un grand nombre d'autres auteurs. Cpr. KLEINWAECHTER, *Das Einkommen und seine Verteilung*, pp. 22-23.

que produirait la maison sans dépréciation, sera quelquefois moins élevé que le revenu réel, la différence étant représentée par ce que l'on appelle amortissement.

Ce n'est pas ici le lieu de discuter la question relative à l'amortissement, ni les rapports qui existent entre le revenu type et le revenu réel. Ces matières seront examinées tout au long au chapitre XIV. Nous nous occupons maintenant du revenu réel et non du revenu idéal ; quant à l'usage populaire, il accepte l'emploi du mot « revenu » dans un sens tout aussi bien que dans l'autre, quoique ce soit habituellement avec bien peu d'intelligent discernement entre les deux. Par exemple, une annuité viagère d'une compagnie d'assurance, ou une pension d'un gouvernement sont universellement regardés comme un « revenu ». Cependant ce revenu empiète sur le capital qui le produit, le dévorant année par année, jusqu'à ce que, à la fin de la période fixée, il l'ait entièrement épuisé. Supposons que l'annuité soit de 1.000 $ par an pendant vingt ans. Si l'on suppute l'intérêt à cinq pour cent, une telle annuité vaut, d'après les tables de calcul, 12.462 $. C'est-à-dire que le rentier pourrait vendre son annuité, sur la base d'un intérêt à cinq pour cent, pour 12.462 $ en argent comptant. Mais ces 12.462 $, s'ils étaient placés à cinq pour cent, rapporteraient, sans entamer le capital, non pas 1000 $ par an, mais seulement 623 $ 10 cents. Si donc il obtient 1.000 $, il empiète sur son capital, pendant la première année, de 376 $ 90 cents. Cependant, nous considérons ce rentier, et cela à juste titre, comme ayant un revenu *vrai* annuel de 1.000 $.

S'il était vrai que le revenu ne peut jamais empiéter sur le capital, nous ne pourrions pas considérer les salaires d'un travailleur comme un revenu, sans en avoir déduit tout d'abord une prime *(premium)*, ou fonds d'amortissement *(sinking fund)*, suffisante pour assurer la continuation de ce revenu après la disparition du travailleur par suite de son décès. Si le rentier ou le travailleur devaient *effectivement* mettre de côté une pareille somme annuelle

pour conserver intacte la valeur du capital, il serait parfaitement juste de considérer comme revenu la somme nette et non la somme brute. Le rentier de 1000 $ qui verse annuellement 376 $ 90 cents au fonds d'amortissement, ne touche annuellement que 623 $ 10 cents, et non 1.000 $, comme revenu, et le travailleur qui paye une prime d'assurance réduit son revenu de toute la valeur de cette prime. Il y a certainement une différence entre le cas où ces fonds d'amortissement », ou « primes » sont effectivement mis de côté, et le cas où ils sont simplement calculés. Calculer ce que l'on *devrait* épargner afin de conserver le capital, n'est pas du tout épargner, et une définition du revenu qui est basée sur un calcul idéal, au lieu d'être basée sur un payement réel, est inexacte dans cette même mesure.

§ 6

Nous venons de voir à quel point la funeste inclusion de la richesse concrète à côté de services abstraits comme partie du revenu a fait tomber les économistes dans deux erreurs : l'une est la confusion du capital avec le revenu, et l'autre est l'erreur du double emploi. Nous allons maintenant considérer l'autre méprise dans le concept ordinaire du revenu réel, à savoir, la méprise due à l'inutile restriction introduite par le terme « dont on peut jouir » *(enjoyable)*. Le revenu réel, nous l'avons dit, consiste en « marchandises et services dont on peut jouir ». Nous avons ainsi réussi, dans une large mesure, à éliminer de cette formule les « marchandises » ; nous allons maintenant poursuivre en faisant voir que nous pouvons aussi éliminer les mots « dont on peut jouir » et il nous restera alors la formule réduite à sa plus simple expression : Le revenu consiste en *services*.

Il est hors de doute que, lorsque nous assemblons tous les éléments qui vont constituer le revenu total d'une com-

munauté ou d'un individu, et que nous déduisons tous les éléments négatifs, ou dépenses *(outgoes)*, nous constatons qu'il ne reste *alors* que les seuls services dont on peut jouir. Mais les divers éléments qui sont ainsi associés — le revenu des usines, des mines, des exploitations agricoles, et des autres instruments ou groupes d'instruments — ne consistent *pas* tous en services dont on peut jouir. La plupart d'entre eux consistent en services intermédiaires, qui préparent les services dont on peut jouir. Quant à savoir comment ces services intermédiaires disparaissent de la sommation finale, c'est ce qui formera le sujet d'un chapitre ultérieur. Pour le moment, nous ne nous occupons qu'à faire voir que tout concept adéquat du revenu doit faire une place à ces services intermédiaires, c'est-à-dire au revenu produit par une usine ou par une banque aussi bien qu'à celui qui est produit par une maison d'habitation ou par un yacht de plaisance. Nous avons déjà eu l'occasion de montrer l'inexactitude du concept de revenu qui restreint le revenu à la production en monnaie ; il nous faut maintenant montrer l'inexactitude du concept qui est à l'extrême opposé et qui ne tient nullement compte du revenu en monnaie. Ayant trouvé que le « revenu en monnaie » est insuffisant pour le but qu'ils se proposent, les économistes ont eu l'idée du « revenu réel ». Mais en faisant consister le revenu réel en éléments « dont on peut jouir », ils ont exclu par là-même entièrement le revenu en monnaie. Quelques-uns d'entre eux conservent, d'une manière plus ou moins avouée, les deux concepts, mais ils ne montrent pas comment on peut les coordonner, ni comment on peut les comprendre tous les deux sous un concept de revenu plus général. Dans leur esprit, les deux concepts paraissent être totalement disjoints, si ce n'est que, d'une manière partielle et incomplète, ils regardent le revenu réel comme étant celui pour lequel est dépensé le revenu en monnaie.

§ 7

Les concepts ordinaires de revenu ont le défaut de n'être pas conformes à un plan de quelque consistance, quel qu'il soit. En conséquence, parmi d'autres distinctions inutiles, se trouvent celles qui ont été établies entre le revenu social et le revenu individuel.

On désigne habituellement sous le nom de revenu social le « produit net » de la société, et on entend par là non la différence nette entre les services et les desservices, mais aussi les marchandises. Aucune méthode véritablement conséquente de compter ce produit net n'a été exposée. Il est clair que nous ne pouvons pas y comprendre tous les produits. Quelques-uns ne sont, d'une manière trop évidente, que du capital nouveau, comme les chemins de fer nouvellement construits, les navires à vapeur, les tunnels, les ponts et les édifices, et ils ne sauraient être comptés en général dans la catégorie du revenu social. D'autres produits doivent être omis pour éviter le double emploi dans notre calcul. Si nous devions y comprendre la récolte de blé de l'agriculteur, la farine du meunier et le pain du boulanger, nous compterions ainsi la même chose trois fois — une fois pour chacune des trois manipulations successives. Certains économistes ont cherché à éviter cette répétition soit en excluant la production et la consommation de la matière première, soit, si celles-ci y sont comprises, en n'y comprenant pas la valeur entière du produit fini, mais seulement l'augmentation de valeur de la matière première.

« Nous devons avoir soin de ne pas compter la même chose deux fois. Si nous avons compté un tapis pour toute sa valeur, nous avons déjà compté la valeur du fil et du travail qui ont été employés à le faire et il ne faut pas les compter de nouveau. Mais, si le tapis est nettoyé par des domestiques ou par le dégraisseur, la valeur du travail dépensé à le nettoyer doit être comptée séparément, car, autre-

ment, les résultats de ce travail seraient totalement omis dans l'inventaire des marchandises et des utilités récemment produites qui constituent le revenu réel du pays (1). »

Ces réserves sont parfaitement justifiées ; mais elles ne nous fournissent aucun moyen général d'éviter le double emploi. Par exemple, le combustible et le travail doivent-ils être déduits de la même façon que la matière première? Quelques auteurs sont allés jusqu'à prétendre que, de même que le coût de la nourriture des animaux de travail doit être déduite de la valeur du travail qu'ils font, de même le coût de l'entretien des travailleurs doit être déduit de la valeur de leur produit (2). Si cette manière de voir était exacte, il semblerait que le travailleur ne pourrait en aucune façon participer à la distribution du revenu social, puisque tout ce qui lui en revient est déduit !

Une question analogue se pose en ce qui concerne les déductions dans le cas souvent cité où une profession est plus désagréable ou plus fatigante qu'une autre. Faut-il opérer une déduction dans le revenu du bourreau, par exemple, pour que son revenu net devienne égal au revenu net d'une profession plus enviable ?

Lorsque le revenu social est désigné sous le nom de « produit net », la même question se pose, que nous avons déjà rencontrée au sujet du revenu individuel, à savoir si l'on entend par « produit » la richesse concrète ou les services, ou l'une et l'autre de ces choses. Dans notre théorie nous optons pour les services, mais dans les concepts habituels on adopte la richesse, ou à la fois la richesse et les services. Conformément à ces concepts, une partie du revenu de la société consiste en richesse nouvelle, telle que les usines,

(1) MARSHALL, *Principes d'économie politique* (trad. franç. de MM. Sauvaire-Jourdan et Bouyssy, Paris,, 1907-1909, vol. I, p. 198).

(2) V. « Report of Committee on a Common Measure of Value in Direct Taxation », *Report of British Association for Advancement of Science*, 1878, p. 220.

les navires et les maisons d'habitation, tandis que les services de ces créations nouvelles figurent comme revenu dans les années suivantes. Nous avons déjà fait observer que compter une nouvelle maison d'habitation ou un nouveau piano comme revenu dans l'année en cours, et s'en servir comme revenu pendant les années suivantes, constitue une sorte de double emploi, aussi bien qu'une confusion du capital et du revenu. L'une et l'autre de ces erreurs se trouve répétée dans tout concept de revenu social qui comprend à la fois des additions à la richesse du monde et le revenu que cette même richesse produit dans la suite.

§ 8

Dès qu'on s'est engagé dans un mauvais chemin, il arrive presque inévitablement qu'on s'égare de plus en plus à mesure que l'on avance. Des économistes, ayant choisi comme point de départ une idée fausse du revenu, se sont naturellement aperçus que cette idée cadrait si mal avec le but qu'ils se proposaient que, dans chaque problème auquel il essayaient d'en faire l'application, une interprétation spéciale ou une certaine modification devenaient nécessaires, jusqu'à ce que, au lieu de n'avoir affaire qu'à un seul concept, ils avaient affaire à tout un assortiment de concepts (1). Ils se sont vus forcés non seulement de dissocier le revenu-monnaie et le revenu réel, mais encore de dissocier le revenu de l'individu et le revenu de la société. Lorsqu'il sera entendu que l'entière et seule contribution au courant de revenu que peut produire un instrument donné consiste en les services que rend cet instrument, on se rendra compte que tous les moyens subsidiaires de revenu ne sont autre chose que des revenus d'instruments particuliers ou de

(1) Le lecteur qui tient à les étudier en détail trouvera toute une collection de définitions dans l'appendice au chap. VII.

groupes d'instruments. Si l'instrument en question est une voiture de maître, les services qu'il fournit, comme évènements désirables pour le propriétaire, consistent à le transporter d'un lieu à un autre. Ces services constituent le revenu primaire ou *naturel*. Si l'instrument est une voiture publique, les services qu'il fournit, comme évènements désirables pour son propriétaire consistent en le payement des transports. Ces services constituent un revenu-monnaie. Si le groupe d'instruments est l'entier groupe d'instruments constituant l'entier capital d'une communauté, le total net de leurs services et desservices est l'entier revenu de la communauté. Ce revenu est un revenu *social*. Si le groupe est l'entière propriété d'un individu — les droits complets ou partiels qu'il possède dans ces instruments, — le total net des services et desservices auxquels il a ainsi droit constitue son revenu. Ce revenu est un revenu *individuel*.

En matière scientifique, la pierre de touche d'une définition, c'est son adaptabilité à l'analyse. Si on les soumet à cette épreuve, aucun des concepts de revenu qui ont cours et que nous avons passés en revue ne peut être regardé comme adéquat. En effet, nous avons vu qu'ils donnent lieu à une confusion du capital et du revenu et à un double emploi. Une épreuve secondaire, c'est qu'une bonne définition du revenu devrait aussi s'adapter aux vagues notions de revenu que nous trouvons toutes faites dans le monde des affaires et de la comptabilité, ou plutôt devrait donner un contour parfaitement déterminé à ces mêmes notions.

En ce qui concerne notre concept de revenu, comme consistant uniquement en services, nous allons nous efforcer de montrer qu'il comprend le concept de « revenu-monnaie » du teneur de livres du commerce ; qu'il a même

(1) Il ne faut jamais perdre de vue que le revenu n'est pas la monnaie elle-même, qui est une *marchandise* concrète, mais ce que *procure* la monnaie, c'est-à-dire un *service* abstrait.

extension que les notions populaires de revenu, contenant tout ce que ces notions contiennent et excluant tout ce qu'elles excluent ; qu'il laisse place à l'usage de calculer les fonds d'amortissement *(sinking funds)* et qu'il justifie l'expression « vivre au delà de son revenu » ; qu'il évite automatiquement le double emploi et sans qu'il soit besoin d'exercer son jugement dans chaque cas spécial ; qu'il fait du capital et du revenu deux choses strictement corrélatives, mais qui ne courent jamais le risque d'être confondues ; et enfin, ce qui n'est pas le moindre avantage, qu'il se prête immédiatement à l'analyse économique et qu'il sert de fondement à une théorie de l'intérêt.

Le concept de revenu que nous allons élaborer est semblable à plusieurs autres qui ont déjà été mis en avant par d'autres auteurs. Il est à peu près identique à celui de Edwin Cannan (1), il est en harmonie avec ce que le professeur Marshall (2) appelle l' « usage » *(usance)* de la richesse et avec les concepts psychologiques de revenu dans *Economics* du Président Hadley (3), dans *Economic Principles* du professeur Flux (4), et dans *Principles of Economics* du professeur Fetter (5). Enfin elle est en harmonie plus étroite qu'on serait porté à le supposer à première vue avec la signification étymologique et populaire du mot revenu. Le revenu d'une source quelconque est ce qui provient de cette source. Le revenu d'un capital est ce que ce capital rapporte à son propriétaire, quelle que soit la forme du bénéfice rapporté. Si le capital sert à rapporter de l'argent, le

(1) Cpr. *History of the Theory of Production and Distribution* ; *Elementary Political Economy* et *What is Capital?* (*Economic Journal*, 1897).

(2) Cpr. *Principes d'économie politique* (trad. franç. déjà citée, vol. I, p. 149). Une partie de ce passage est cité dans l'appendice, au chap. VII. Cpr. aussi CARVER, *Distribution of Wealth* (New-York, Macmillan, 1904), p. 123.

(3) Chap. I.

(4) P. 17.

(5) P. 43, 571.

revenu est du « revenu-monnaie ». S'il sert à donner des récoltes ou produits, comme une exploitation agricole qu'on fait valoir soi-même, le revenu est d'une autre forme. S'il sert à procurer des avantages dont on peut jouir, comme le fait une maison d'habitation, le revenu apparaît encore sous une forme différente. Mais, dans tous les cas, le fait essentiel, c'est que le capital exécute le service — accomplisse quelque chose que l'on désire.

Comme dans cet usage le revenu comprend tout le revenu-monnaie, on ne saurait prétendre que ce même usage est en conflit avec l'usage commercial. Ceux qui ne réfléchissent pas pourraient objecter qu'en comprenant des éléments non monétaires, il comprend trop ; mais un grand nombre d'éléments non monétaires — quelquefois tous — produits par le capital sont reconnus comme revenu par des économistes, aussi bien d'ailleurs que par les hommes d'affaires qui ont étudié cette matière avec soin. Un homme d'affaires qui avait acheté un yacht faisait remarquer : « C'est là un bon placement et je touche mes dividendes chaque samedi dans l'après-midi, quand je m'en sers pour faire une promenade. » Et l'auteur n'a jamais eu de difficulté à convaincre d'autres hommes d'affaires de la légitimité d'un tel usage. En fait, si l'on n'avait en vue une jouissance, le revenu-monnaie lui-même n'aurait ni existence ni sens. Une maison d'habitation ne pourrait jamais rapporter une rente en monnaie au propriétaire, si elle ne fournissait pas aussi un abri au locataire, et même au point de vue du propriétaire la réception de la monnaie n'intervient que comme intermédiaire pour le payement de sa propre rente et des autres dépenses de la vie, en d'autres termes, la monnaie n'intervient que pour assurer *son* revenu *dont il peut jouir*.

Le revenu est donc un concept très général. Il consiste en services rendus par le capital. Nous avons vu que sous le mot revenu sont compris plusieurs concepts spéciaux : *revenu social*, *revenu individuel*, *revenu en monnaie*, *revenu*

naturel et revenu dont on peut jouir. Nous verrons bientôt que le revenu *net* de la société ou d'un individu consiste entièrement en revenu dont on peut jouir. Cela provient de ce que les éléments de revenu qui ne procurent aucune jouissance, comme, par exemple, le revenu-monnaie, sont tous exactement compensés par des articles équivalents de dépense. Mais les éléments dont on ne peut pas jouir font néanmoins partie du grand total, et, en fait, ils en représentent la plus large part. Le revenu-monnaie dans, la comptabilité ordinaire, forme la masse de tout véritable inventaire du revenu ; mais on ne saurait en saisir la signification avant de tenir compte de sa contre-partie en *dépense (outgo)*, ni, en fait, avant d'avoir fixé son attention sur un tableau complet de tous les éléments de revenu. C'est ce tableau que nous allons mettre sous les yeux du lecteur dans les trois chapitres qui suivent.

CHAPITRE VIII

COMPTE-REVENU

§ 1

Le revenu de notre capital est donc simplement ce que ce capital produit pour nous. Il importe peu que ce qu'il produit soit de la monnaie ou toute autre chose ; l'afflux de ses *services* est son revenu. Ces services de richesse, comme nous l'avons expliqué précédemment, consistent en des évènements désirables qui se produisent au moyen de cette richesse ou en des évènements non désirables empêchés par cette même richesse.

Les services existent en infinie variété. Tout travail accompli par des êtres humains, toutes les opérations de l'industrie, toutes les transactions du commerce sont des services, et font partie du compte revenu. Une vue à vol d'oiseau de cette planète toujours affairée nous montrerait la richesse — biens immobiliers, marchandises et êtres humains — travaillant sans cesse à accomplir des services. La terre, les hommes et les instruments sont en train de changer la terre, les semences et le bétail vivant en grains, viande, bois de charpente et acier. Les machines des usines sont en train de transformer la matière première en farine, en meubles, en draps et en outils. Dans les demeures privées, nous trouvons les services de la cuisine, du chauffage, du blanchissage et du logement. L'agriculture, les mines, le transport et le commerce sont tout simplement des noms

que nous donnons au groupe des services accomplis par la terre, la mine, le chemin de fer et le capital commercial.

Un *desservice* est un service négatif. C'est un évènement non désirable occasionné, ou un évènement désirable empêché, par un article de richesse. Un afflux de desservices ou revenu négatif est appelé *débours (outgo)*. Peu importe que la dépense occasionnée par un article consiste à priver de monnaie le propriétaire ou en tout autre mal. Si le débours est effectué sous forme de numéraire, il porte le nom de *dépense* ; s'il est effectué sous forme de travail humain, il est appelé coût *(cost)*, c'est-à-dire travail, peine, dépense sacrifices de toute nature.

Il est rare qu'un instrument fournisse des services sans impliquer quelques desservices. Une maison d'habitation, par exemple, non seulement fournit des services appelés logement *(shelter)*, mais elle occasionne aussi des desservices sous forme de travail (ou dépense) de restauration; peinture, nettoyage, entretien, assurances et impôts. Tout évènement désagréable occasionné par cette maison est un desservice, exactement comme tout évènement agréable est un service. De même, en même temps qu'un cheval de selle accomplit des services en procurant à son propriétaire une promenade quotidienne, il accomplit des desservices en étant gardé à l'écurie, nourri et ferré. Un agriculteur obtient des services de sa terre, lorsqu'elle lui donne des récoltes ; mais pour obtenir des services, il faut qu'il emploie des engrais, des semences, du travail, et des dépenses pour cette terre. Un chemin de fer accomplit un vaste service de transport, véhiculant des voyageurs et des marchandises, mais il exige une prodigieuse quantité de charbon, de provisions et de travail pour assurer sa marche.

Les desservices ne sont pas essentiels à l'idée de richesse ; il arrive parfois qu'un article de richesse fournit des services sans aucun desservice. Lorsque les desservices existent, ils sont ordinairement contrebalancés, dans l'estimation du propriétaire, par une attente de services *(pros-*

pective services). Aussitôt que les desservices d'un article de richesse l'emportent, dans l'estimation de son propriétaire, sur les services, il est regardé comme « donnant plus de peine qu'il ne vaut » ; il est laissé de côté et il cesse d'être de la richesse. Et en même temps de tels articles de richesse, si on les considère comme susceptibles d'une certaine possession, constituent une sorte de richesse d'utilité négative. — Jevons appelle ces articles des « incommodités » *(discommodities)*. Ces mêmes articles n'ont jamais une grande importance et ne méritent aucune attention spéciale. Les principaux exemples de semblables articles sont les issues des animaux *(garbage)*, les cendres, les ordures *(sewage)*, les charognes, les détritus et les objets gâtés.

Nous avons déjà fait observer que les services et les desservices, comme la richesse, se mesurent de deux façons — en quantité et en valeur — et que la quantité de chaque service se mesure au moyen de son unité spéciale. La quantité des services d'un jardinier se mesure souvent par le nombre d'heures de travail ; les services d'un moulin à vent servant à élever l'eau se mesure par le nombre de gallons ainsi puisés. Les quantités de services (ou de desservices) sont donc, comme les instruments de richesse, très hétérogènes et il est impossible de les réunir en un simple total. Pour obtenir une masse homogène de valeur, il faut multiplier la quantité de services (ou de desservices) par leurs divers prix.

Revenu et dépense sont donc, comme le capital, employés dans deux sens : *services-revenu* (aussi bien que desservices-dépense) et *valeur-revenu* (aussi bien que valeur-dépense). Désormais, lorsque les termes « revenu » ou « dépense » seront employés seuls, le sens de valeur sera sous-entendu.

La valeur de tout service ou desservice individuel constitue un élément de revenu ou de dépense. La valeur de tous les services provenant d'un article de richesse pendant une certaine période, c'est-à-dire la somme de tous

les éléments de revenu, porte le nom de revenu *brut (gross income)*. L'excédent du revenu brut sur la dépense, en d'autres termes, la somme algébrique ou nette de tous les éléments de revenu et de dépense constitue le *revenu net (net income)*. Si au lieu d'un excédent, il y a un déficit, ce déficit est appelé *dépense nette (net outgo)*. Le revenu net a, tant en pratique qu'en théorie, une importance beaucoup plus grande, que le revenu brut. Le revenu brut peut souvent se mesurer de plus d'une façon selon que les éléments qui le composent sont considérés avec ou sans les compensations qui les accompagnent ; mais la somme appelée revenu net sera la même dans l'un et l'autre cas.

§ 2

Le revenu (ou dépense) implique toujours : 1° un capital comme source et 2° un propriétaire du capital comme bénéficiaire. Le revenu que M. Smith retire de son exploitation agricole implique que l'exploitation agricole produit le revenu et que M. Smith le reçoit. Dans ce livre, nous devons considérer le revenu principalement dans ses rapports avec le capital qui le produit, au lieu de le considérer dans ses rapports avec le propriétaire qui le reçoit (1). Ce double aspect du revenu est exprimé, en comptabilité, en

(1) Les termes « revenu » et « dépense » ne sont pas des plus heureux, puisque, étymologiquement, ils éveillent l'idée d'un rapport avec le propriétaire Smith, plutôt que de leur source, l'exploitation agricole. Le revenu de Smith est le « rendement » (*outcome*) ou « produit » (*yield*) de l'exploitation (en allemand, *Ertrag*). De même, lorsque l'agriculteur emploie des engrais sur sa terre, ces engrais, sa dépense (*out*go) sont la recette (*in*go) de l'exploitation. Mais, quoique nous devions nous occuper longuement du revenu et de la dépense dans leur rapport avec le capital, comme avec leur source, et que nous puissions, par conséquent, employer les mots *rendement* et *recette*, il paraît préférable, à cause de l'usage, de conserver les termes usuels, « revenu » et « dépense ».

considérant l'exploitation agricole comme « étant en compte » avec son propriétaire. Tout revenu de cette exploitation à son propriétaire est porté sur un côté du grand-livre et est dit « crédité » à l'exploitation agricole, tandis que sa dépense est « débitée » de la même manière. Un article de crédit signifie donc le revenu qui est produit par un capital donné, et un article de débit signifie la dépense occasionnée par ce capital. Les deux termes se rapportent respectivement aux éléments positifs et négatifs dans le compte du revenu et de la dépense de ce capital.

Nous sommes maintenant en mesure d'appliquer les définitions qui précèdent au compte-revenu. Nous commencerons par supposer une « maison avec terrain » comme article de richesse ou de capital et nous considérerons, en premier lieu, son revenu et sa dépense durant l'année 1900. Le revenu que ce capital rapporte à son propriétaire peut être soit une rente en monnaie, soit les services de logement pour lui et pour sa famille. Dans l'un et l'autre cas, le revenu peut *se mesurer* en monnaie, quoique, dans le cas d'occupation par le propriétaire, cette mensuration exige une évaluation spéciale. Nous supposerons que la maison fut bâtie il y a bien des années et qu'en 1900 elle était à peu près en ruine. Elle donne un revenu annuel de 1.000 $. Ce revenu est contrebalancé sous forme de réparations, d'impôts, etc.; ces divers payements, en effet, sont des « événements non désirables » occasionnés par la maison et par la terre. Nous avons alors le « compte-revenu » suivant :

REVENU DURANT LA MAISON ET LA TERRE DURANT L'ANNÉE 1900

REVENU		DÉPENSE	
Usage de la maison et de la terre	1.000 $	Réparations.....	200 $
		Impôts	100 $
		Assurance	100 $
	1.000 $		400 $

Le revenu net est donc de 600 $.

Nous pouvons supposer que l'année suivante on s'aperçoit que la maison a des poutres vermoulues. Elle est condamnée et elle doit être abandonnée ou démolie. Ses services sont finis, mais la terre est encore en bon état et le propriétaire peut y construire une nouvelle maison. Cette opération prend, par exemple, les six premiers mois de l'année 1901, de telle sorte que, durant cette période, il n'y a aucun revenu, mais seulement de la dépense. Durant la seconde moitié de l'année, la maison est occupée et son occupation est évaluée 600 $. Durant les six premiers mois, non seulement la « maison et la terre » ne produisaient aucun revenu, mais, au contraire, occasionnaient une dépense. Le *coût de production* de la maison constituait un desservice, car ce coût était un « événement non désirable » occasionné par la maison et la terre. Si l'on persista, ce ne fut qu'à cause des services que l'on en attendait dans la suite. Ce coût n'était pas en lui-même un événement désirable. C'est pourquoi, lorsque nous disons qu'un événement n'est pas désirable, nous faisons abstraction des compensations futures. Tous les desservices sont des « maux nécessaires » ; ils conduisent au bien, mais ils sont eux-mêmes des maux.

Nous avons alors le compte suivant :

REVENU POUR LA MAISON ET LA TERRE DURANT L'ANNÉE 1901

REVENU		DÉPENSE	
Usage de la maison et de la terre (six mois)	600 $	Dépenses de construction	0.000 $
		Impôts	100 $
	600. $		10.100 $

Durant cette année 1901, la maison occasionne donc une dépense nette de 10.100 $. Cette balance défavorable sera

plus que compensée pendant les années suivantes. Pour l'année 1902, nous aurons le compte suivant :

REVENU POUR LA MAISON ET LA TERRE DURANT L'ANNÉE 1902

REVENU		DÉPENSE	
Usage	1.200 $	Réparations.....	50 $
		Impôts	150 $
	1.200 $		200 $

Revenu net : 1.000 $.

Supposons que ces chiffres restent à peu près les mêmes pendant quarante-neuf ans, et donnent pendant cette période : 50.000 $ de revenu net, somme qui compense l'excédent de coût de 9.500 $ et laisse, en outre, une vaste marge dont la nature, à titre d'intérêt, n'a pas à entrer ici en considération. A cette époque, la maison tombe en ruine une deuxième fois et doit être reconstruite. Le même cycle se répète, une année d'excédent de coût étant compensée par quarante-neuf ans d'excédent de revenu.

§ 3

On remarquera que le coût de reconstruction de la maison fut porté en compte exactement de la même façon que les réparations et autres frais « courants ». Il peut sembler que l'on pourrait soulever une objection contre cette manière de procéder, si l'on considère que la reconstruction apparaît non comme une portion de « dépense courante », mais comme un « coût en capital » (*capital cost*), et appartient non au compte-revenu, mais au compte-capital. Il est vrai que la *valeur de la nouvelle maison* doit être portée sur le bilan du capital, mais le *coût de production de cette maison* appartient à proprement parler au compte du revenu. La valeur représente de la *richesse*, le coût de pro-

duction représente des *desservices*. La première se rapporte à un moment précis (qui peut être n'importe quel moment à partir du temps où la maison a commencé jusqu'au moment où elle a cessé d'exister) ; le dernier se rapporte à une *période* de temps (qui peut être la totalité ou une partie du temps durant lequel le travail et les autres sacrifices occasionnés par la maison ont lieu). Une maison se distingue entièrement de la série des sacrifices au moyen desquels elle est construite. La confusion entre les deux est naturelle, si l'on considère la pratique des teneurs de livres de porter souvent le capital à sa « valeur de coût ».

En fait, on dit quelquefois que « le passif représente de la monnaie reçue par une Compagnie, tandis que l'actif nous dit comment cette monnaie a été dépensée ». Mais cette assertion n'est pas rigoureusement exacte. Puisque la valeur vénale (*market value*) de la maison dépend de sa convenance par rapport aux usages auxquels on la destine, et non de l'argent dépensé à sa construction, cette maison, à laquelle on a dépensé 10.000 $ pour sa construction, peut valoir plus ou moins de 10.000 $. Dans ce cas, le compte-revenu devrait porter 10.000 $ du côté des dépenses, et le compte-capital devrait porter un chiffre supérieur ou moindre (1).

Et cependant il est incontestable que nous faisons instinctivement des objections au fait d'inscrire le coût de construction de la maison dans son compte de revenu-et-dépense ; et nous exprimons cette objection en appelant ce

(1) Même dans le cas normal, la valeur de la maison, comme on le sait très bien, n'est pas exactement égale au coût de sa construction, mais à ce coût *plus l'intérêt*. Une maison qui coûte 10.000 $, dépensés dans le cours de six mois, devrait valoir quelques centaines de dollars de plus à l'époque de son achèvement, sans-quoi, l'homme qui dépense ces 10.000 $ et qui, lors de l'achèvement, a une maison ne valant que 10.000 $ à la place de l'argent dépensé, n'a évidemment pas reçu l'intérêt de son argent. Le rapport entre la valeur du capital et son coût et l'intérêt formera un sujet que nous exami-

coût un « coût en capital », plutôt qu'une partie des dépenses courantes. Par cette classification nous voulons indiquer que ce coût ne reparaît pas de nouveau, ou, du moins, qu'il ne reparaît qu'à de longs intervalles. C'est sur cette base que Wagner et d'autres économistes ont prétendu par erreur que revenu et dépense devraient être confinés dans des articles « réguliers ». Au premier abord, cela semble faisable, puisque, dans la pratique, une dépense extraordinaire pendant une année donnée, comme le coût de construction d'une maison, ne réduit pas ordinairement, pour cette année, de cette même quantité le revenu net du propriétaire. En général, il s'efforcera d'éviter un tel résultat en compensant la dépense extraordinaire de la maison au moyen d'un revenu extraordinaire provenant d'une autre source, telle par exemple, qu'un fonds de dépréciation. Il est évident que le propriétaire de la maison qui avait la prévoyance de placer annuellement, pendant la période d'existence de la maison, une petite somme à une caisse d'épargne *(savings bank)*, peut tirer de là, lorsque le moment de la reconstruction arrive, une somme d'argent considérable, dont la recette constitue aussi véritablement un élément de revenu que sa dépense pour la reconstruction constitue un élément de dépense. La grande *dépense* de reconstruction est donc compensée par un grand *revenu* provenant du compte de la caisse d'épargne ; de sorte que le revenu net *réuni (combined)* des deux sources — fonds de dépréciation et maison — sera approximativement égal à zéro et le revenu net total de l'individu ne s'en trouvera que peu ou pas affecté. Le fonds de dépréciation n'empêche donc pas, mais simplement compense la grande balance négative dans le compte-revenu de la « maison et terre » considérée en elle-même. Le revenu réuni des *deux* sources

nerons dans un chapitre ultérieur, où l'erreur commune que l'intérêt accru, mais non payé, est lui-même un coût sera aussi discutée.

prises ensemble ne sera jamais négligeable, mais celui qui provient d'une *seule* source, la « maison et terre » sera soumis à des fluctuations. Si on l'exprime en chiffres, le revenu net de cette simple source sera évidemment + 1.000 $ par ou pour chacune des quarante-neuf années, et — 9.500 $ pour la cinquantième année. Il est inexact de dire que les 1.000 $ constituent un revenu « brut », duquel il faut déduire le fonds de dépréciation ou « amortissement », que l'on suppose avoir été mis de côté chaque année pour contrebalancer le coût de reconstruction. *Supposer* simplement un fonds de dépréciation n'est pas en avoir un. Il est tout à fait vrai que les 1.000 $ de revenu que la maison donne pendant chacune des quarante-neuf années sont supérieurs au revenu qui serait resté après qu'un versement annuel au fonds de dépréciation aurait été réellement effectué ; mais un revenu qui pourrait simplement avoir existé n'est qu'un type idéal *(ideal standard)*. La confusion du réel et de l'idéal est une des erreurs les plus communes en cette matière. Le revenu net *effectif* de la maison et de la terre est seul l'objet de la présente étude, et ce revenu effectif, dans l'exemple que nous imaginons, est de 1.000 $ chaque année pendant quarante-neuf ans. Et tandis que cette somme dépasse le revenu type idéal durant chacune de ces quarante-neuf années, ce surplus est absorbé par le déficit soudain et considérable de chaque cinquantième année.

§ 4

Une telle irrégularité de revenu peut être évitée non seulement au moyen d'un fonds de dépréciation, mais aussi au moyen d'autres procédés, par exemple, en payant la maison par versements partiels, en empruntant l'argent pour payer le coût et en hypothéquant la maison, ou encore en vendant une autre propriété. Une autre méthode pour rendre le revenu stable — et c'est une méthode qui

devrait apaiser tous les scrupules que le lecteur pourrait encore éprouver en présence de la pratique que nous avons adoptée et qui consiste à inscrire au chapitre de la « dépense » le coût de construction nouvelle — une autre méthode, donc, est appliquée lorsque le même propriétaire possède un si grand nombre d'articles en question que la reconstruction de l'un ou l'autre de ces articles peut avoir lieu à des intervalles rapprochés. Considérons, par exemple, le cas d'une Société d'habitation à crédit *(Building and Loan Association)* qui a cinquante maisons, chacune d'elles ayant été bâtie dans une année différente et chacune d'elles aussi devant durer cinquante ans, de telle sorte que les maisons ont dû être reconstruites à raison d'une chaque année. Dans la comptabilité d'une semblable association, le chapitre des dépenses comprendra le coût de construction nouvelle comme article annuel régulier, et ce compte se présentera comme il suit :

BUILDING AND LOAN ASSOCIATION

REVENU		DÉPENSE	
Loyer de 49 maisons, à raison de 1.000 $ par an	49.000 $	Construction d'une nouvelle maison	10.000 $
Loyer d'une maison pendant une partie de l'année de sa construction.	500 »	Réparation des 49 maisons.	4.900 »
	49 500 $	Impôts.	5.000 »
			19 900 $
Revenu net	29 600 $		

Nous avons ici un revenu net annuel de 29.600 $, qui se continue sans interruption à mesure que les années se succèdent. L'irrégularité de revenu que nous avons constatée lorsqu'il s'agissait d'une simple maison, cesse lorsqu'il s'agit d'un grand nombre. Mais s'il est juste de regarder le coût de reconstruction des maisons comme une dépense, lorsqu'il s'agit d'un grand nombre de maisons, il doit être tout aussi juste de regarder ce même coût comme une dépense, lorsqu'il s'agit d'une seule maison. En effet, le compte-revenu

de la masse totale du capital de la communauté n'est autre chose que les comptes réunis des éléments individuels. Nous ne pouvons pas raisonnablement nous empêcher de considérer tous les frais, qu'ils soient remboursés ou qu'ils ne le soient pas, comme une dépense.

Dans les affaires réelles, il existe d'ordinaire un grand nombre d'articles de même nature, de telle sorte qu'il est rare qu'il soit nécessaire de calculer le revenu net provenant de chaque article individuel. Ces articles peuvent sans inconvénient être groupés en une seule masse. C'est précisément ce que nous avons vu lorsqu'il s'agissait des maisons de la Bulding and Loan Association. A titre d'exemple, nous pouvons encore prendre le fonds de commerce *(stock-in-trade)* d'un marchand. Ce fonds lui donne un revenu, non pas, comme lorsqu'il s'agit de la maison, au moyen d'une rente, mais au moyen de la vente ; la différence entre la rente et la vente étant simplement que la rente consiste en une série de contributions au revenu, tandis que la rente ne consiste qu'en une seule contribution. Un stock de calorifères, tout comme un stock de maisons, donne un revenu qui est la somme des revenus nets de ses éléments individuels. Mais le marchand de calorifères trouverait sa comptabilité bien fatigante, s'il fallait qu'il calculât dans un compte séparé le revenu net de chaque calorifère individuel qu'il achète ou qu'il vend. Il arrive au même résultat final pour l'ensemble de son fonds (ou plutôt pour chaque catégorie spécifique des articles qui se trouvent dans son fonds) en déduisant des recettes brutes, provenant de la vente des calorifères, le coût annuel de la reconstitution de son fonds, la rente de son magasin, les salaires de ses employés et autres dépenses. En supposant qu'il arrivât à ce résultat en appliquant le même procédé à chaque calorifère individuel, les résultats individuels seraient, bien entendu, très variables, car un calorifère qui resterait de l'année précédente (et par conséquent affranchi de tout coût dans le compte de l'année présente), s'il était vendu

cette même année, donnerait un revenu net considérable, tandis qu'un autre calorifère acheté cette année, mais qui ne serait vendu que l'année suivante, n'aurait qu'un article de débit dans le compte de l'année. Mais la somme de ces revenus irréguliers provenant de portions individuelles du fonds du marchand donnera pour l'ensemble un revenu constant.

Un fonds de commerce dans lequel les éléments individuels qui le constituent changent rapidement est plus facilement étudié dans son ensemble. Pour employer une admirable comparaison du professeur Clark, ce fonds ressemble à la chute du Niagara qui demeure une même chute d'eau bien que chaque jour elle se compose de gouttes d'eau entièrement différentes. Le fonds d'un boucher, d'un épicier ou d'un fruitier se compose d'éléments qui changent rapidement, mais, dans son ensemble, il demeure relativement le même. Bien que ce fut logiquement inattaquable, il serait insensé et impraticable de tenir un compte de revenu et de dépense pour chaque gigot de mouton ou pour chaque boîte de figues. Cependant, de nos jours, il y a une tendance très sensible vers une comptabilité plus détaillée. Quelques maisons de commerce, au moyen de fiches modernes, tiennent un compte soigneux de chaque *variété* séparée de marchandises dont elles s'occupent, sinon de chaque article individuel compris dans cette variété. Ce qu'il est important de remarquer, c'est que le revenu net du groupe entier est tout simplement la différence entre les sommes des revenus et des dépenses des unités élémentaires qui constituent ce groupe. L'article même qui, pour l'unité élémentaire, constitue le coût « en capital », et qui, pour cette unité, ne se présente qu'une fois, devient, pour le groupe, le coût régulier de reconstitution, et reparaît chaque année. Des explications et des éclaircissements qui ont été donnés, il résulte clairement que l'harmonie et la logique doivent assigner à chaque coût, qu'il soit régulier ou irrégulier, une place comme élément de dépense dans le compte-revenu-et-dépense.

§ 5

Que les irrégularités du revenu provenant d'articles individuels de richesse soient ou ne soient pas applanies dans le total, le revenu réuni, même d'un vaste groupe d'articles, n'est pas nécessairement un afflux absolument constant. Nous nous efforçons d'ordinaire de le rendre tel dans une certaine mesure ; mais nous n'y réussissons jamais, et même nous n'essayons pas toujours d'y réussir. Lorsque le revenu varie, le procédé de mensuration que nous avons indiqué enregistrera infailliblement cette variation d'une manière automatique. Le procédé ne se restreint pas, bien entendu, à un groupe d'articles de même nature, comme les cinquante maisons de la Société d'habitation à crédit *(Building and Loan Association)*, ou le stock de calorifères du marchand de calorifères. Il s'applique à tout stock d'articles divers et au stock entier de richesse d'une communauté ou du monde. Le revenu net d'un semblable groupe est simplement la somme du revenu net des divers articles de richesse qui existent à n'importe quel moment de la période pour laquelle ce revenu est calculé.

C'est d'une manière analogue que peut être obtenu le revenu d'un ensemble de *droits de propriété* considéré comme un capital. Cette application du compte revenu-et-dépense se présente surtout lorsqu'il s'agit d'un individu. Alors, en effet, nous nous apercevons que les sources de revenu consistent en grande partie, non en richesse-capital, mais en propriété capital, — droits partiels à la richesse, tels que obligations, actions et hypothéques. Mais l'introduction de l'idée de propriété, en tant que se distinguant de l'idée de richesse, n'implique aucune difficulté nouvelle, car, nous avons, vu que la propriété n'est qu'un autre aspect de la richesse et représente tout simplement des droits

à certains services de la richesse. C'est ainsi qu'en ce qui concerne les droits de société, chaque associé de la maison Smith et Jones, agriculteurs, reçoit la moitié du revenu de l'exploitation agricole. Le même principe s'applique en ce qui concerne les actions, les obligations ou quelque autre forme de propriété. Les hommes d'affaires ont coutume de dire qu'une obligation de chemin de fer donne ou gagne tel ou tel revenu. Mais cela signifie uniquement que le chemin de fer qui est derrière cette obligation donne un revenu dont une certaine portion appartient à l'actionnaire. Ainsi, la véritable source des services qui vont au détenteur de de propriété est la richesse concrète ; le droit de propriété de ce détenteur ne fait que spécifier la portion de services qui lui revient. Le revenu d'un actionnaire, par exemple, se compose de tous les bénéfices qu'il retire de sa qualité d'actionnaire, déduction faite de tous les sacrifices. D'ordinaire, pour cet actionnaire, bénéfices et sacrifices lui complètent sous forme de monnaie. Le revenu de son action est habituellement un encaissement de dividendes.

Le revenu net total d'une personne est donc la somme des revenus nets de chaque article individuel de propriété que cette personne détient pendant la période de temps que l'on considère.

§ 6

Pour éclaircir ce point, considérons le cas d'un homme de loi qui vit dans une maison louée, mais qui est propriétaire du mobilier. Nous supposerons pour plus de simplicité que sa propriété est répartie sous les neuf chefs suivants : 1° actions et obligations ; 2° bail de maison (y compris non seulement le privilège d'habitation, mais aussi l'obligation de payer un loyer) ; 3° mobilier de la maison ; 4° autres provisions de ménage, en particulier, nourriture ; 5° compte en monnaie et de banque ; 6° droit sur les domestiques (y compris non seulement le droit à leur travail, mais aussi

l'obligation de payer des salaires) ; 7° droit analogue, avec les obligations qui en découlent, sur les empoyés de l'étude ; 8° sa propre personne ; 9° etc., Nous prendrons pour période de temps une période d'un mois.

Durant le mois, les actions et obligations rapportent un ensemble de coupons de 2.000 $ et l'homme de loi achète pour 500 $ de nouveaux titres. Son revenu net total durant ce mois particulier est donc de 1.500 $. En vertu de son bail, il jouit d'un mois d'habitation dans la maison, cette habitation étant regardée par lui comme valant, par exemple, exactement ce qu'elle coûte, ou 100 $ par mois. Puisque le bail lui fournit pour 100 $ de logement et lui coûte 100 $ en monnaie, il ne reste aucun revenu net. Son mobilier lui procure un confort qui vaut 50 $; de cette somme il faut déduire le coût des réparations, etc.,d'une valeur de 30 $, laissant une balance de 20 $. Son stock de nourriture et autres provisions analogues lui fournit sa table et celle de sa famille pendant un mois, et la valeur en est de 150 $; mais le coût de reconstitution de son stock et les services de la cuisine et du personnel pour la préparation des aliments et pour le service de la table, absorbe, par exemple, toute la somme, ne laissant pour le mois aucun revenu net sur le stock de l'office.

La source de revenu (ou de dépense) qui vient ensuite est l'argent de « caisse » *(cash)*. On désigne sous ce nom le stock de propriété qui comprend l'argent comptant *(money on hand)* et l'argent déposé à la banque. Pour évaluer le revenu ou la dépense qui provient de la « caisse », il nous suffira de suivre l'excellent usage des teneurs de livres qui considèrent un stock de caisse comme s'il était une mine d'or qui, par conséquent, doit être *créditée* de tout l'or ou numéraire qui en *sort* et *débitée* de tout l'or ou numéraire qui *entre*. C'est là un usage qui embarrasse souvent le novice, mais sa légitimité ne saurait faire aucun doute et il est en parfaite harmonie avec notre définition des services et des desservices. Car les services ou événements dési-

rables qui proviennent du stock de caisse de quelqu'un — ce sont, en fait, les événements en vue desquels existe ce stock — sont les fournisseurs d'argent de temps à autre ; les desservices, ou événements non désirables occasionnés par ce stock de caisse, sont l'absorption d'argent par cette caisse de temps à autre. En d'autres termes, ma bourse me *sert* lorsqu'elle paye mes billets ; elle me *coûte*, toutes les fois que moi, si l'on peut s'exprimer ainsi, je paye ses billets. Sous ce rapport, elle est exactement semblable à tout autre stock de richesse. Un coffre de charbon *sert* son propriétaire lorsqu'il lui fournit du combustible ; il lui *coûte* lorsqu'il doit être rempli. Le coût peut être le sacrifice d'argent, de travail ou de charbon pris à quelque autre provision de charbon. Dans le cas qui nous occupe, le revenu de « caisse » ou toutes les sommes que l'homme de loi sort de son portefeuille ou de son carnet de chèques, s'élève, par exemple, à 3.780 $, tandis que la dépense pour la « caisse » — toute somme payée à cette caisse — s'élève à 4.000 $, laissant 220 $ comme dépense nette.

Le droit aux domestiques, comme le bail de la maison, implique une obligation de payer aussi bien qu'un droit de recevoir. Nous supposerons que les serviteurs rendent pendant le mois des services valant 100 $, et que leurs salaires sont aussi de 100 $, ne laissant aucune balance nette. De même, les employés de bureau reçoivent 500 $ de salaires et l'aide qu'ils prêtent à l'homme de loi pour la préparation de ses affaires vaut 500 $.

Quant au patron lui-même, il reçoit de ses clients, durant ce mois, 2.000 $. Mais son étude et ses dépenses professionnelles s'élèvent à 500 $ et laissent une balance de 1.500 $. La classe que nous appelons *etc.*, comprend toutes les sources de revenu qui ne trouvent pas dans les classes précédentes, tels sont les vêtements, les montres, les bijoux, et autres articles de richesse ou de propriété non contenus dans les autres catégories. Pour plus de simplicité nous supposerons que le revenu et la dépense qui se rat-

tachent à *etc.*, sont égaux à chacun des autres et s'élèvent à 2.500 $.

Le revenu de cet homme est donc celui qui suit :

(Voir page suivante).

Ce compte peut être simplifié de diverses façons sans qu'il cesse d'être logiquement complet. Si nous ne nous intéressons qu'au revenu net total, et non à la part pour laquelle chaque article de propriété contribue à former ce total, nous pourrons omettre plusieurs articles qui, dans le compte ci-dessus, se trouvent dans les deux colonnes. Par exemple, la préparation et le service de la nourriture sont débités au stock de nourriture et crédités aux domestiques. Il peut sembler à première vue que les salaires de la cuisine et du service de la table sont portés comme « débit » à la fois pour les « domestiques » et pour la « nourriture » et qu'il y a eu double emploi. Mais le débit pour la nourriture n'était pas les salaires des domestiques, c'était le *travail* des domestiques. Une légère attention suffira pour que nous nous apercevions que, si nous créditons les domestiques du service de cuisine et du service de la table et si nous les débitons de leurs salaires en tant qu'article séparé, nous devons débiter la nourriture de leurs services de cuisine et de leurs services de la table. Si nous préférons écarter ces services à la fois du côté du crédit du compte des domestiques et du côté du débit du compte de nourriture, nous sommes alors libres d'omettre entièrement la catégorie des domestiques et de ne laisser à la nourriture que la charge de leurs salaires. C'est en nombre infini que peuvent exister des modifications au compte que nous venons de décrire. Un grand nombre de ces modifications ont des avantages pratiques, mais le compte qui précède est présenté en état complet et détaillé de tout le revenu et de toute la dépense disposés d'après leurs sources.

REVENU		DÉPENSE		REVENU NET
Par actions et obligations (en monnaie)	2.000 $	Pour les actions et obligations (en monnaie)	500 $	+ 1.500 $
Par le droit de bail (logement)	100 $	Pour le bail (monnaie)	100 $	
Par le mobilier (usage)	50 $	Pour le mobilier (monnaie)	30 $	+ 20 $
Par la nourriture (usage)	150 $	Pour la nourriture (argent 50 et travail des domestiques 100)	150 $	
Par la « caisse » (monnaie)	3.780 $	Pour la caisse (monnaie)	4.000 $	— 220 $
Par les domestiques (services)	100 $	Pour les domestiques (monnaie)	100 $	
Par les employés (assistance personnelle)	500 $	Pour les employés (monnaie)	500 $	
Par soi-même (monnaie)	2.000 $	Pour soi-même (assistance des employés) (monnaie)	500 $	+ 1.500 $
Etc. (usages directs)	2.500 $	Etc. (monnaie)	2.500 $	
		Revenu net total		+ 2.800 $

§ 7

Dans une comptabilité complète, nous ne devons pas omettre les articles négatifs de propriété, c'est-à-dire le passif. Il faut appliquer ici les mêmes principes que pour les articles positifs, ou actifs. Les articles qui sont négatifs sont tels parce qu'ils donnent un revenu négatif, c'est-à-dire une dépense (*outgo*). Si l'homme de loi dont nous avons examiné le compte est en dette, les payements relatifs à sa dette (que ce soit de « l'intérêt » ou du « principal ») qu'il effectue durant la période considérée constituent une dépense. D'un autre côté, si une dette est contractée durant la période que nous avons en vue, ses produits, pour cette période, s'ajoutent au revenu brut.

C'est ainsi qu'un compte revenu et dépense peut toujours être établi d'une manière complète en inscrivant les valeurs des services et des desservices occasionnés par les articles de capital qui viennent en considération. Lorsqu'il s'agit d'un individu, ces articles de capital ne sont autre chose que l'actif et le passif. Dans le compte, il ne saurait y avoir, à proprement parler, place pour aucun autre article que pour les services et les desservices qui viennent d'être mentionnés. Nous avons déjà mis le lecteur en garde contre l'erreur qui consiste à déduire du revenu toute déplétion de capital ; il faudrait aussi le mettre en garde contre l'erreur opposée, c'est-à-dire contre l'erreur qui consiste à ajouter au revenu toute épargne de capital. C'est là une erreur si commune et si pleine de subtilité que nous ajournerons sa discussion au chapitre XIV, puisque c'est là qu'on pourra lui prêter toute l'attention qu'elle mérite. Pour le moment, nous nous contenterons d'une explication préliminaire. Un déposant de caisse d'épargne semble quelquefois retirer un revenu de son dépôt, lorsque l'intérêt « s'accumule ». C'est là une erreur. Il retire du revenu, et il n'en retire qu'alors, lorsqu'il retire de la monnaie de la

Caisse d'épargne ; il supporte une dépense, et il n'en supporte qu'alors, lorsqu'il place de l'argent à cette même Caisse. S'il laisse purement et simplement les intérêts s'accumuler, il n'en retire aucun revenu et ne supporte aucune dépense. Le revenu ne s'en trouve nullement affecté. Ce qui se produit, c'est une augmentation de capital. Il ne saurait à la fois avoir son gâteau et le manger. Si, par hypothèse, nous supposons que celui qui laisse son épargne s'accumuler reçoit virtuellement l'intérêt, nous devons, pour être logique, supposer aussi qu'il le dépose de nouveau. Si le comptable remet l'intérêt à travers le guichet, le compte du déposant lui donne de ce chef un « revenu » ; mais si le déposant le redonne, ce revenu doit, en toute logique, être compté comme « dépense » et le résultat net produit sur le revenu est tout simplement une radiation (*cancellation*). Nous voyons clairement par là que l'accumulation ne constitue pas un revenu.

§ 8

La méthode de calcul employée dans le compte ci-dessus de l'homme de loi n'est, bien entendu, ni la seule méthode ni la plus usuelle. Cependant, c'est la méthode qui montre quelles portions du revenu total doivent être attribuées à chaque source individuelle. En pratique, on néglige les petites sources de revenu. Le revenu et la dépense de la « caisse » d'une personne se balancent presque, à la longue, et il en est de même en ce qui concerne les baux, les louages de service et les provisions de ménage. Le mobilier d'une personne donne probablement un revenu net plus important qu'on ne le croit généralement, mais ce revenu net est habituellement un élément peu considérable dans le total. Ce n'est que lorsque l'homme de loi vit dans sa propre maison qu'une sérieuse modification doit être introduite dans cette comptabilité. Dans ce cas, en effet, le logement

ne se trouve pas compensé par le payement d'une rente et il entre dans le compte comme un revenu pur.

En pratique donc, le revenu de l'homme de loi s'obtient en ne prenant au tableau ci-dessus que les deux articles principaux, savoir : le revenu retiré des placements et le revenu retiré de son travail professionnel. Chacun de ces revenus est de 1.500 $; de sorte que si l'on s'en tient à cette comptabilité approximative, le revenu net est de 3.000 $.

Une autre méthode plus employée pour établir approximativement le revenu, c'est d'inscrire simplement les recettes et les débours *en monnaie*, c'est-à-dire d'inscrire les articles du compte précédent sous la désignation « caisse ». Le compte du livre de caisse présentera alors l'aspect suivant :

RECETTES		DÉBOURS	
Provenant d'actions et d'obligations	2 000 $	Placements en actions et obligations	500 $
Provenant du travail personnel	2.000 »	Rente	100 »
		Réparation du mobilier	30 »
		Coût de la nourriture	50 »
		Domestiques	100 »
		Salaire de l'employé	500 »
		Etc	2 500 »
	4.000 $		3.780 $

Cela donne une balance de caisse de 220 $ qui, à la fin du mois, doivent être ajoutés à la caisse telle qu'elle était au commencement du mois. Cette *balance* n'indique pas ici le revenu net de l'homme de loi, comme l'indiquait la balance du compte plus complet qui avait été établi précédemment. Le revenu net de l'homme de loi, dans la comptabilité incomplète et provisoire que nous considérons en ce moment, apparaît, en tant qu'il se trouve représenté, dans les recettes *totales* de caisse, déduction faite de certaines corrections approximatives. La justification d'une semblable comptabilité, dans la mesure où elle existe, consiste en ce que la plus grande partie du revenu, de

quelque source que ce revenu provienne, passe dans le tiroir de la caisse.

Il faut faire observer que la colonne des recettes du compte ci-dessus, qui s'élève à 4.000 $, dépasse considérablement le revenu net qui est de 2.800 $, tel qu'il résulte du compte précédent. Toute personne qui use d'une telle méthode de compter en pure monnaie éprouve instinctivement le besoin d'effectuer *certaines* déductions dans les recettes totales en monnaie. Elle sent instinctivement aussi que tous les débours ne doivent pas être déduits ; sans quoi il ne resterait rien ou presque rien. L'expédient ordinaire consiste à déduire les « dépenses commerciales » *(business expenses)* — les 500 $ placés en actions et obligations et les 500 $ affectés au salaire de l'employé. Le reste sera alors de 3.000 $, ce qui, en pratique, constitue une approximation suffisante pour le revenu net de 2.800 $.

En pratique, donc, les recettes en monnaie (moins les dépenses « commerciales », aussi bien que la somme des revenus nets des titres et du travail, constituent de bons *à peu près* du revenu vrai. Mais, même à un point de vue pratique, ces à peu près ne servent pas toujours, sans compter qu'en rigoureuse doctrine ils sont toujours faux. Ils ne peuvent être exacts qu'à la condition que *tout* le revenu, de quelque source qu'il provienne, passe par le tiroir de la caisse. S'il était vrai que le revenu net des actions et des obligations, comme le revenu net du travail de l'homme de loi, tout comme le revenu net de toute autre source, passassent à travers le tiroir de la caisse, tandis que, d'un autre côté, l'afflux qui vient de ce tiroir consisterait exclusivement en dépenses pour toute satisfaction qui s'offrirait, il arriverait alors que l'afflux de monnaie à travers le tiroir de la caisse serait véritablement la mesure du revenu et que le tiroir pourrait alors être appelé une sorte de *compteur* (*meter*) du revenu. L'afflux vers le tiroir serait le revenu en monnaie et les satisfactions éventuelles que l'on en retirerait seraient le revenu réel.

Ces deux choses auraient donc entre elles la relation qui leur est attribuée ordinairement par les économistes. C'est ce qui arrive en fait, lorsqu'il s'agit d'un *rentier* qui reçoit simplement de la monnaie de ses placements et qui dépense cette monnaie pour des satisfactions immédiates, convertissant, pour ainsi dire, en rente non seulement une habitation, mais encore son mobilier, de telle sorte qu'en fait il ne touche aucune portion de son revenu, si ce n'est après que ce revenu a passé par la forme monnaie. Mais bien peu de gens se trouvent exactement dans ce cas, de sorte qu'une partie seulement du revenu passe par ce *compteur*. Une certaine partie passe à côté de lui, comme, par exemple, le logement qu'un homme trouve dans sa propre maison ou le confort que lui procure son mobilier, et, par suite, cette partie ne sera nullement enregistrée par le compteur. D'un autre côté, une certaine partie passe par ce compteur non pour aller vers des satisfactions directes, mais pour aller vers une dépense « commerciale », pour vraisemblablement retomber plus tard dans la caisse à travers le compteur, au risque d'être enregistrée une fois de trop par celui-ci. Il arrive ainsi que le compteur de monnaie tantôt omet d'enregistrer et tantôt enregistre deux fois. Il ne constitue donc qu'un instrument grossier et imparfait lorsqu'il s'agit de mesurer le revenu net.

§ 9

Si nous passons de personnes réelles à des personnes fictives, nous voyons que, pour le compte-revenu, comme pour le compte-capital, les deux colonnes se balancent nécessairement d'une manière exacte. Une corporation, en tant qu'entité distincte de ses porteurs d'actions, ne saurait jouir d'un revenu ou supporter une dépense. Tout le revenu qui n'est pas consacré à d'autres dépenses est

absorbé par le payement de dividendes. Par exemple, une compagnie de chemin de fer a le compte-revenu suivant :

COMPTE-REVENU ANNUEL D'UNE COMPAGNIE DE CHEMINS DE FER

REVENU		DÉPENSE	
Transport des voyageurs et des marchandises	1.246.147 $	Dépenses d'exploitation.	800.000 $
		Intérêt des obligataires	100.000 »
		Dividendes aux actionnaires	200.000 »
		Surplus employé :	
		1° A des achats de terrain	140.000 »
		2° En argent de caisse.	6.147 »
	1.246 147 »		1 246 147 $

Nous voyons par ce compte que le revenu brut provenant de toutes les sources était de 1.246.147 $, sur lesquels il a été pris 800.000 $ pour les dépenses d'exploitation, 100.000 $ pour payer les obligataires, et 200.000 $ pour payer les actionnaires, laissant ainsi un article de balance de 146.147 $. Mais cette balance est également dépensée, 140.000 $ étant dépensés pour de nouveaux terrains et le petit reliquat de 6.147 $ étant mis dans les coffres-forts de la compagnie ou déposés à la banque. Cette dernière opération constitue elle-même une véritable dépense, car une caisse et un compte de banque sont, comme nous l'avons vu, toujours débités de ce que l'on y verse. Il ne reste donc pas de balance finale pour l'abstraction appelée « compagnie ». C'est précisément ainsi que, dans le compte-capital, la somme dont l'actif de la compagnie dépasse le passif dû à d'autres que les actionnaires constitue le véritable passif pour les actionnaires eux-mêmes, et c'est ainsi également que, dans le compte-revenu, tout excédent de revenu sur la dépense faite pour toute autre chose que les dividendes payés aux actionnaires constitue une véritable dépense au profit de ces actionnaires.

§ 10

Nous voyons donc que le principe directeur pour construire la théorie du compte-revenu, qu'il s'agisse de personnes morales ou de personnes réelles, c'est simplement de dresser une liste complète des services et des desservices qui proviennent de chaque article de l'actif et du passif. Le rapport très simple qui existe entre le compte-capital et le compte-revenu est d'ordinaire obscurci par le fait qu'il n'est pratiquement d'aucun avantage de faire entrer dans le compte-capital d'une personne certains articles de l'actif et du passif, quoique leurs services et leurs desservices soient portés dans le compte-revenu. Cela est vrai surtout de la personne d'un individu, et de ces droits qui sont associés à des obligations, comme les baux et les contrats avec des travailleurs. Ces droits ne doivent pas, à un point de vue purement pratique, être portés dans le compte-capital ; mais une grande partie du revenu et de la dépense qui en dérive, comme les salaires et la rente, sont portés dans le compte-revenu. En ce qui regarde le compte-revenu, on laisse de côté l'usage de l'habitation d'une personne, tout comme les services non payés et les desservices des êtres humains. D'ordinaire, un boutiquier tient un compte rigoureusement exact du travail de ses employés, mais il est rare qu'il tienne compte de son travail personnel. S'il est propriétaire du bâtiment qu'il occupe, il ne tient, en général, pas compte de son usage dans sa comptabilité. Dans la vie privée, il ne porte jamais ou presque jamais en compte l'usage du mobilier.

En ce moment, cependant, nous nous proposons d'exposer non les méthodes pratiques de tenue des livres, mais uniquement l'application de principes économiques à cette même tenue des livres. Ce qui importe surtout, c'est de trouver la base philosophique de la comptabilité. Un examen attentif nous permet de voir qu'au fond la compta-

bilité n'est pas un simple expédient, mais un système complet, rationnel et logique. Si on le considère comme tel, on verra qu'il est d'une grande importance, non seulement pour le comptable, mais aussi pour l'économiste. C'est pourquoi la seule méthode philosophiquement correcte, lorsqu'il s'agit d'établir des comptes de revenu et de dépense, et la seule aussi qui puisse servir de base à l'analyse économique, c'est la méthode dans laquelle on inscrit, pour chaque article du capital, les valeurs de tous ses services et de tous ses desservices. Ces services et ces desservices sont de plusieurs sortes. Parfois, ils consistent en payements en monnaie, parfois en opérations productives, et parfois aussi en éléments dont on peut jouir. Toutes ces choses font partie du compte à un titre égal, mais nous verrons dans le prochain chapitre, qu'après avoir été ainsi portés en compte, ces divers articles peuvent se combiner de telle façon que tous, à l'exception des éléments dont on peut jouir, s'annulent entre eux.

CHAPITRE IX

SOMMATION DU REVENU

§ 1

Nous venons de voir comment se calcule le revenu, soit d'une personne réelle, soit d'une personne morale. En totalisant le revenu net de toutes les personnes, on obtient le revenu net de la société. Comme nous l'avons vu, les personnes morales n'ont pas de revenu net, et elles n'ont, par conséquent, rien à voir avec une semblable méthode de sommation. Un autre moyen d'obtenir le revenu social total, c'est d'additionner les revenus nets de chaque article individuel de capital concret, sans avoir égard à sa possession. Dans une semblable sommation il n'y aurait pas de droits partiels de propriété, tels que les actions et les obligations. A la place de ces droits, nous ne trouverions que des chemins de fer, des usines, des raffineries existant effectivement et autre capital concret. Par exemple, on prendrait le revenu net obtenu par le *Southern Pacific Railroad*, considéré comme un ensemble se composant de la voie ferrée, des gares, du matériel roulant et autres instruments existants. Ce revenu ne serait pas celui de la *Compagnie* du *Southern Pacific Railroad*, puisque, comme nous l'avons vu, la compagnie, prise comme telle, n'a pas de revenu net. Ce revenu ne serait pas non plus celui des actionnaires de la compagnie, puisque celui-ci ne constitue qu'une portion

des bénéfices de la ligne. Il ne serait pas non plus d'une manière exacte la somme des revenus des actionnaires et des obligataires, puisque la compagnie peut retirer un revenu d'autres sources que la voie ferrée elle-même, comme, par exemple, d'autres voies ferrées tenues à bail ou de parts possédées dans d'autres compagnies, revenus qui ne sont pas le produit de ce chemin de fer. Ce revenu net serait simplement la différence entre la valeur totale des services de transport effectués par le chemin de fer et la valeur des desservices occasionnés par ce même chemin de fer, que ce soit sous forme de coût d'exploitation, de réparations, de renouvellement ou d'améliorations.

Les deux moyens, que nous venons d'indiquer sommairement, pour obtenir le revenu social total : 1° en totalisant les revenus nets de personnes individuelles prises comme *propriétaires*, et 2° en totalisant les revenus nets d'articles individuels de richesse pris comme *sources* — peuvent être mis en lumière en supposant que deux grands-livres sont ouverts pour inscrire le revenu d'une communauté donnée, chacun d'eux étant affecté à l'un de ces deux procédés. Chaque page du grand-livre N° 1 serait affectée au compte-revenu d'un individu particulier, mentionnant en détail, sur deux colonnes, les articles de revenu et de dépense de la manière explicite que nous avons déjà indiquée. De même, dans le grand-livre N° 2, chaque page serait affectée au compte-revenu d'un article particulier de richesse.

Le premier livre représenterait donc la distribution du revenu parmi les différentes personnes de la communauté. Le sommaire d'un tel livre, disposé dans l'ordre de l'importance des revenus, nous donnerait la « courbe de distribution » des revenus, telle qu'elle a été tracée par le professeur Pareto (1).

(1) V. son *Cours d'economie politique*, Lausanne, 1897, vol. II, pp. 299-345.

Supposons, pour la clarté de la démonstration, que l'état suivant représente un semblable sommaire pour les États-Unis :

LIVRE DE DISTRIBUTION Nº 1

	Revenu net
15.000 familles millionnaires.....	2.000.000.000 $
100.000 familles dont le revenu s'élève de 10.000 à 50.000.....	3.000.000.000 $
100.000 de familles avec des revenus de1.000 à 10.000.....	5.000.000.000 $
20.000.000 de familles au-dessous de 1.000 ...	10.000.000.000 $
	20.000.000.000 $

Le deuxième livre indiquerait le même revenu total, mais distribué d'après la source qui l'a produit. Nous pouvons supposer un sommaire de grand-livre Nº 2 qui serait le suivant :

LIVRE DE DISTRIBUTION Nº 2

	Revenu net
De la terre.....	2.000.000.000 $
Des édifices	2.000.000.000 $
Des chemins de fer et tramways.....	1.000.000.000 $
Des usines	1.000.000.000 $
Des personnes.....	13.000.000.000 $
Etc.....	1.000.000.000 $
	20.000.000.000 $

§ 2

Les deux grands-livres ont été établis en réunissant un certain nombre de revenus nets séparés, chacun desquels était la balance qui restait après avoir déduit la dépense du revenu brut du groupe particulier de capital que l'on examine. En d'autres termes, les deux grands-livres ont été

établis — pour nous servir de l'expression qui fut employée pour le compte-capital — d'après la « méthode des balances ».

Mais il existe aussi une deuxième méthode de totalisation des revenus, — la « méthode des couples ». Tout comme le même article, dans le compte-capital, est à la fois un actif et un passif, selon le point de vue auquel on le considère, et, par conséquent, s'annule lui-même, ainsi le même article, dans le compte-revenu se trouve être à la fois un service et un desservice, et, par conséquent, s'annule aussi lui-même. En fait, le lecteur peut s'être aperçu que, dans un grand nombre des exemples cités, ce que nous appelions des desservices lui paraissait être des services. Il aurait pu se demander pourquoi nous appelions la reconstruction d'une maison un desservice. Lorsqu'un charpentier et ses outils la réparent ne les créditons-nous pas de services? Toute production n'est-elle pas un service?. Les réparations ne sont-elles pas portées sur le côté défavorable du grand-livre? On peut répondre que lorsqu'un charpentier avec son rabot, son marteau et sa scie travaille à la reconstruction d'une maison, nous devons considérer deux groupes du capital. Un groupe, c'est-à-dire le charpentier et ses outils, exerce son action sur un autre groupe, c'est-à-dire sur la maison. Le *charpentier et les outils* employés dans ce travail accomplissent certainement un service, mais la *maison* n'en accomplit pas. Si on les considère comme étant occasionnées par la maison, les réparations sont des desservices. La maison absorbe ou épuise *(soaks)* ces frais, promettant de fournir plus tard un meilleur service pour les compenser. Le reclouage de bardeaux décloués n'est certainement pas le but de la maison, mais ce n'est qu'un mal nécessaire. Pour ce qui concerne le marteau, cependant, ces mêmes faits sont des services. Le service appelé « reclouage » *(renailing)* est crédité au marteau. C'est pourquoi la réparation de la maison constitue à la fois un service et un desservice.

De tels événements à double face doivent être désignés par un nom spécial. Nous pouvons les appeler des *interactions* entre deux instruments ou entre deux groupes d'instruments. On a encore les noms alternatifs de services interagissants *(interacting services)*, services intermédiaires ou services préparatoires, services couplés ou simplement « couples ». Ils sont indiqués par ce que les hommes d'affaires appellent « la tenue des livres en partie double » *(double entry bookkeeping)*.

Une interaction est donc un service de l'instrument qui agit et un desservice de l'instrument sur lequel on agit. Il ne saurait jamais s'élever le moindre doute sur le point de savoir à quel moment ce service doit être regardé comme positif ou comme négatif. Les définitions du service et du desservice résolvent cette question pour chaque cas, en se rapportant au désir d'un être humain, c'est-à-dire au propriétaire du service ou du desservice. Lorsqu'il désire que la maison *n'occasionne pas* de réparations, ces réparations constituent des services de la maison ; lorsqu'il désire que les outils occasionnent des réparations, ces réparations constituent des services de ces outils. Le marteau existe en vue des services éventuels de reclouer des bardeaux et il tire sa valeur de cette même destination. La maison n'existe pas en vue du reclouage de ses bardeaux et elle n'en tire pas sa valeur ; au contraire, la prévision de cet événement lui enlève de sa valeur.

L'exemple donné est un exemple typique pour les rapports généraux qui existent entre des instruments interagissants. Le tableau mental que nous devions tracer est celui de deux groupes distincts de capital. Le groupe A agit sur le groupe B pour l'avantage de ce dernier. Quelle que soit la nature de cette interaction, A est crédité d'elle et B en est débité. Le crédit et le débit sont égaux et simultanés, le seul résultat de l'interaction étant que, à la suite de cette interaction, B pourra au bout d'un certain temps, fournir plus de revenu.

Les interactions sont essentiellement identiques à ce que l'on discutait, il y a de cela une génération, sous le nom de « services productifs ». Mais puisque le nom de « services productifs » n'est pas une désignation très heureuse, et que son emploi a donné lieu à de si nombreuses confusions et a donné naissance à tant d'arguties verbales, il paraît bon de ne pas le faire revivre. Le fait essentiel que ces « services productifs » présentaient une double face — négative aussi bien que positive — fut toujours négligé, et il ne restait aucune autre caractéristique capable de donner à cette expression un sens défini et scientifique.

Les interactions constituent la grande majorité des éléments qui entrent dans le compte du revenu et de la dépense. Les seuls services qui ne constituent pas purement le côté positif des interactions sont de pures satisfactions mentales — expériences conscientes désirables — souvent appelées à tort « consommation » ; et les seuls desservices qui ne constituent pas le côté négatif des interactions sont des peines ou du « travail ». Mais ces derniers desservices ne sont que la bordure extérieure de l'édifice économique. Entre eux se trouve un tissu conjonctif de processus productifs et de transactions commerciales dont chaque fibre a deux faces, une face positive de services et une face négative de desservices.

§ 3

Les interactions entre deux articles ou deux groupes d'articles consistent, bien entendu, soit à causer, soit à empêcher des changements ou des événements. Les événements ou les changements qui sont causés ou empêchés sont de trois principales sortes : — les changements de forme de richesse, les changements de position, et les changements de propriété, c'est-à-dire transformation, transport et transmission. Nous allons les examiner dans cet ordre.

Ce que l'on désigne sous le nom de transformation de richesse est en fait identique à ce que l'on désigne ordinairement sous le nom de « production » ou de « procès productifs » (1). Ce que l'on entend par la transformation de la richesse ou par les changements introduits dans sa forme, ce sont les changements dans la position relative de ses diverses parties. Le tissage, par exemple, est la transformation du fil en drap, au moyen d'un nouvel arrangement dans la position relative de la chaîne et de la trame. De même, le filage consiste à manier, à étendre et à tordre des fibres pour en faire du fil ; la couture consiste à changer la position du fil, de façon à unir ensemble des tissus ; il en est de même du peignage, du triage de la laine, du tondage et de toutes les autres opérations qui constituent le travail des fabriques.

Toute industrie et toute agriculture ne consistent qu'en une série de transformations de richesse, et chaque transformation se présente sous deux faces. Du côté de l'instrument (ou des instruments) *transformé*, la transformation est un desservice ; du côté de l'instrument (ou des instruments) qui *transforme*, elle est un service. Nous avons vu plus haut que lorsqu'un charpentier et ses outils transforment une maison, c'est-à-dire la construisent ou la réparent, le charpentier et ses outils sont crédités, tandis que la maison est débitée. Il en est de même lorsque le peintre la décore ou lorsque le concierge la nettoie. Lorsqu'un savetier transforme du cuir en souliers, il accomplit des services ; les souliers à chaque moment de leur confection occasionnent des desservices, ou frais. Lorsqu'un cireur transforme des souliers sales en souliers propres et brillants, il rend également des services, tandis que les souliers rendent des desservices. De la même façon un métier à tisser qui avec du fil produit du drap doit être crédité de cette opé-

(1) Cpr. MARSHALL, *Principes d'économie politique* (trad. franç. de MM. Sauvaire-Jourdan et Bouyssy, vol. I, p. 174).

ration comme revenu, tandis que le stock de drap qui reçoit le produit du métier doit être débité exactement du même article comme faisant partie de sa dépense ou « coût de production ».

Et encore, la terre rend un service en produisant du blé. Du côté du blé, cependant, cette production est un desservice. La production du blé est un service de la terre, un desservice du blé. Si nous considérons une exploitation agricole comme versant sa récolte dans le stock de blé contenu dans un grenier, l'entrée du blé de l'exploitation dans le stock de blé est créditée â la ferme comme étant son service et elle est débitée au stock de blé comme étant son desservice.

Parfois, comme nous l'avons dit, l'interaction consiste non à causer un changement, mais à en empêcher un. Un magasin rend des services comme moyen d'emmagasiner des balles de coton, c'est-à-dire de les protéger contre les intempéries. Cependant, du côté du stock de coton cet emmagasinage est un élément de débours ou de dépense.

Comme nous l'avons déjà laissé entendre, il peut y avoir, et d'ordinaire il y a, plus d'un article dans l'un des deux capitaux interagissants, ou dans tous les deux. Le labourage, c'est-à-dire la transformation d'une terre en sillons est accompli par une charrue, un cheval et un homme. Le labourage, est un coût débité à la terre d'un côté, et, en même temps et d'un autre côté, un service crédité au groupe de capital qui se compose d'une charrue, d'un cheval et d'un homme. Nous n'avons pas à nous occuper ici de la question de savoir combien il faudrait inscrire au crédit de chaque agent coopérant, mais nous avons simplement à nous occuper du fait que la somme totale des trois agents est égale au débit pour la terre.

Le principe n'est nullement altéré si l'un ou plusieurs des agents de transformation périt et si un autre agent apparaît pour la premiêre fois dans la transformation. La cuisson du pain est une transformation débitée au pain et cré-

ditée au boulanger, au four, à la farine et au combustible, et, parmi ces agents, les deux derniers périssent dès qu'ils accomplissent leurs services. Les agents qui disparaissent dans la transformation, mais qui reparaissent, en tout ou en partie, dans le produit sont appelés « matière première ». La production du drap au moyen du fil est une transformation effectuée au moyen non seulement du métier à tisser, mais encore d'un certain nombre d'autres agents, pami lesquels il faut compter le fil lui-même. Le coût de tissage comprend, comme coût la consommation de la matière première : le fil ; et cette consommation de fil, du côté du fil lui-même, n'est pas un coût, ou desservice, mais un service. C'est l'événement en vue duquel le fil a existé. Lorsque le drap est transformé en vêtements, cette transformation est un service qui doit être crédité au drap, et un desservice qui doit être débité aux vêtements. Toute matière première fournit des services lorsqu'elle est convertie en produits finis. Cependant sa conversion constitue toujours une dépense du côté de ces produits.

De cette manière, lorsqu'un article passe à travers les divers stades de production, la question de savoir si nous devons désigner ces divers stades par différents noms ou par un seul est souvent chose purement arbitraire. Un « jeune plant » devient un « arbre ». Nous pouvons, si nous le préférons, considérer le jeune plant comme une catégorie et l'arbre comme une autre. Dans ce cas, le « jeune plant » accomplit un service au moment où il devient un arbre, tout comme l' « arbre » en accomplit un, plus tard, lorsque lui-même, à son tour, il devient du « bois de charpente » ; mais il n'en résulte aucun effet pour le revenu social, car, si nous créditons le jeune plant de la valeur de l'arbre, nous devons débiter l'arbre du coût du plant. De même, nous pouvons arbitrairement désigner le moment où un « veau » devient une « vache » ou le moment où le vin « nouveau » devient vin « vieux » sans qu'il en résulte aucune perturbation pour le compte-revenu de la société.

De semblables événements, en effet, présentent toujours deux faces et s'annulent dans le total. En fait, nous pouvons marquer un stade quelconque dans la marche de la production au moyen d'une ligne arbitraire et considérer le passage à travers cette ligne comme un service du capital du côté de la ligne et comme un desservice de la part du capital de l'autre côté.

§ 4

La deuxième classe d'interactions est le transport, c'est-à-dire le déplacement de la richesse. Cette classe est séparée de la précédente par une ligne imperceptible. Transformer ou produire de la richesse consiste à changer la position de ses parties l'une par rapport à l'autre ; transporter de la richesse, c'est changer la position de cette richesse prise dans son ensemble. Mais « partie » et « ensemble » sont des termes très larges et relatifs.

La reliure d'un livre est une transformation ou une production de richesse ; c'est un assemblage de papier, de cuir, de fil et de carton en un seul livre. Envoyer des livres à une bibliothèque est un transport. Cependant la bibliothèque est, dans un certain sens, un tout; et assembler des livres dans une bibliothèque classée et organisée, c'est constituer un tout au moyen des parties. La distinction entre la transformation et le transport est donc une distinction de pure convenance. Bien des auteurs aiment mieux comprendre ces deux opérations dans la catégorie de la « production ». Pour nous, nous préférons les comprendre toutes les deux sous la rubrique de « interactions », et nous nous proposons ici d'insister non sur leur différence mais sur leur similitude. Le même principe de services égaux et opposés s'applique aux deux opérations. Lorsque la marchandise est changée d'un magasin dans un autre, le premier magasin est crédité du changement, tandis que le second en est débité. Le maga-

sin qui a rendu la marchandise a accompli un service ; celui qui l'a reçue a accompli un desservice. Un banquier qui prend de la monnaie dans sa cave et qui la place dans sa caisse devra, s'il tient un compte séparé pour les deux, créditer la cave et débiter la caisse. Lorsqu'on importe du blé du Canada, cette nation est créditée, tandis que les États-Unis sont débités de toute la valeur de l'opération. Nous pouvons, comme lorsqu'il s'agit de procès productifs continus, diviser les districts de transport selon des lignes arbitraires et considérer comme une interaction le passages des articles à travers ces lignes.

§ 5

La troisième classe d'interactions est le changement de possession de la richesse ou propriété. Cette opération porte le nom de *transmission*. Les transmissions ont ordinairement lieu par paires et impliquent deux objets transmis dans des directions opposées entre deux possesseurs. La double transmission est ce que nous avons appelé échange. Puisque un échange consiste en deux transmissions, et puisque une transmission constitue une espèce d'interaction et, comme telle, s'annule elle-même, il s'ensuit que tout échange s'annule lui-même et ne saurait de lui-même contribuer en quoi que ce soit au revenu total de la société (1).

(1) L'échange ne double pas le revenu, mais il marche à côté de lui. Il peut introduire, et en fait il introduit, des services de la richesse là où ils sont le plus nécessaire ; il en résulte donc un usage plus effectif du revenu, tout comme le crédit et les autres formes de la possession séparée de la richesse peuvent produire une possession plus effective du capital. Dans l'un et l'autre cas, il y a une augmentation « d'utilité totale ». C'est ce qui doit être examiné en sa véritable place, mais il ne doit pas en être question dans notre manière de neutraliser les *valeurs* de l'actif et du passif ou des services et des desservices. Ces valeurs, comme tout le monde sait, sont en connexion non avec des utilités totales, mais avec des utilités marginales.

Lorsqu'un libraire, par exemple, vend un livre, il crédite son stock du fait d'avoir encaissé de l'argent et le client débite sa bibliothèque de la même somme.

Ces deux articles constituent la transmission entre le stock de livres du marchand et le stock de livres du client. Les deux articles qui restent constituent une transmission entre les stocks de caisse des deux hommes ; le marchand débite sa « caisse » et le client crédite la sienne.

Donc, lorsqu'un article de richesse change de mains, il donne lieu à un élément de revenu pour le vendeur et à un élément de dépense pour l'acheteur, et par suite à aucun revenu pour la société. L'annulation de ces articles — l'article de crédit du vendeur et l'article de débit de l'acheteur — a pour résultat de libérer le compte-revenu de cet article de tous ses enchevêtrements avec l'échange, de faire disparaître tout le revenu en monnaie et de ne laisser apparaître que ce que nous avons appelé le revenu *naturel* de l'article. C'est ainsi que des livres fournissent leur revenu naturel, non lorsque le libraire les vend, mais lorsque le lecteur les lit. La vente est un pur service préparatoire, un article de crédit pour le marchand de livres et un article de débit pour l'acheteur. Le fait de la vente de livres n'ajoute rien au revenu de la société, mais la lecture du livre y ajoute quelque chose. De même, une forêt ne produit aucun revenu naturel jusqu'au moment où les arbres sont abattus et subissent une première transformation en poutres. Le propriétaire de la forêt peut incontestablement « réaliser » sa forêt longtemps avant que celle-ci soit prête à être coupée, tout simplement en la vendant à un autre ; et pour lui la forêt a,dès ce moment, donné un revenu ; mais, comme l'acheteur a supporté une dépense équivalente, la forêt n'a encore produit aucun revenu pour la société.

Le principe d'après lequel un article de capital ne fournit aucun revenu à l'exception de son revenu naturel, ne se trouve altéré, ni lorsque la propriété de cet article est par-

tagée, ni lorsque les droits partiels sont achetés et vendus. Adam Smith considérait une maison louée comme rapportant un revenu sous forme de rente, mais il considérait une maison occupée par le propriétaire comme ne rapportant aucun revenu. C'est à peu près le contraire qui est vrai. Les deux maisons produisent un revenu, et les deux revenus sont de même nature, à savoir : le logement. La *rente* de la maison louée n'est nullement un revenu pour la société. Elle est un revenu pour le propriétaire, mais une dépense pour le locataire, — dépense qu'il consent à supporter à cause du logement qu'il reçoit. C'est ce logement seul qui reste comme revenu de la maison, après que la transaction de rente est compensée entre les deux parties intéressées. Le revenu-logement *(shelter-income)* constitue l'article essentiel et durable et sans lui il n'y aurait pas de revenu-rente pour le propriétaire.

De même, un chemin de fer ne produit comme revenu que le revenu naturel qui consiste à transporter des voyageurs et des marchandises. Ses propriétaires vendent pour de la monnaie ce service de transport et considèrent simplement le chemin de fer comme un producteur de monnaie ; mais pour les expéditeurs et pour les voyageurs cette même monnaie est une dépense et comprend exactement les bénéfices en monnaie du chemin de fer. De ces trois articles — revenu en monnaie de la ligne, dépense en monnaie de ses clients et transport — les deux premiers se compensent mutuellement et il ne reste que le troisième, c'est-à-dire le transport, comme contribution réelle du chemin de fer à la somme totale de revenu.

Nous voyons donc que la méthode des couples, lorsqu'on l'applique à l'acheteur et au vendeur, dépouille tout le capital de son prétendu « revenu-monnaie » et ne met à découvert que le seul revenu que le capital peut produire, à savoir, le revenu naturel. Nous voyons que le capital n'est pas une machine à fabriquer de la monnaie *(money-making-machine)*, mais que son revenu pour la société con-

siste tout simplement en ses services de production, de transport et d'agrément. Le revenu de la ferme est la production de sès récoltes ; celui de la mine est la production de son minerai ; celui de la fabrique est la transformation de la matière première en produits finis ; celui du capital commercial est le passage des marchandises du producteur au consommateur ; celui enfin des articles qui sont entre les mains du consommateur est la jouissance qu'ils procurent ou ce que l'on appelle « consommation ».

Des principes analogues s'appliquent au *débours*, dont aucune partie n'existe pour la société sous forme de monnaie. La grande masse de ce que les marchands appellent « coût de production », dépense ou débours, consiste en dépenses en monnaie qui portent en elles leur propre compensation. Pour les manufacturiers, les marchands et autres hommes d'affaires, presque tout débours *(outgo)* est une dépense *(expense)*, c'est-à-dire consiste en un payement en monnaie. De tels payements en monnaie sont effectués pour des salaires, de la matière première, de la rente et des obligations d'intérêt. Or, tous ces débours sont des revenus pour d'autres personnes. Les salaires sont les émoluments *(earnings)* du travail ; le payement de la matière première est reçu par quelque autre manufacturier ; la rente, par le propriétaire ; l'intérêt par le créancier.

§ 6

Non seulement les transactions d'échange se compensent complètement dans le calcul du revenu total, mais la grande majorité des services naturels du capital se compensent aussi. Les usages naturels du capital consistent eux-mêmes, pour la plus large part, en « interactions » : — ce sont des transformations ou des transports de richesse. Ces stades intermédiaires sont purement préparatoires en vue de l'usage final ou de ce que l'on appelle « consom-

mation » de richesse ; et, après que les interactions ont été compensées, ils n'entrent comme articles de la balance sociale ni dans la colonne du revenu ni dans celle de la dépense.

Afin de faire voir l'effet de la compensation des articles égaux et contraires qui entrent dans chaque interaction au moyen des procès productifs, nous devons faire remarquer les différends stades de production qui commencent avec la forêt à laquelle nous nous sommes rapportés plus haut. Le produit de la forêt, son revenu brut, c'est la série des événements appelée l'apparition des poutres *(turning out of logs)*. Cette production de bois brut est purement un service préparatoire, un article de crédit pour la forêt et un article de débit pour le stock de bois de la scierie par laquelle ces bois doivent bientôt passer. Lorsque la scierie transforme ses bois en bois scié, le chantier des bois sciés est débité de la production des bois sciés et la scierie est créditée de sa part dans cette transformation.

On peut, bien entendu, créer des catégories intermédiaires, et nous pouvons, de la même manière, suivre plus avant la transformation, le transport et l'échange jusqu'à la fin, ou plutôt jusqu'aux fins des stades de production. Ces stades, en effet, se divisent et forment divers courants allant dans des directions diverses. Pour indiquer en passant un de ces courants, supposons que le bois scié qui sort du chantier soit employé à la réparation d'un certain magasin. Le magasin sert à emmagasiner du drap ; le drap va du magasin chez le tailleur ; le tailleur convertit le drap en vêtements pour ses clients ; et ses clients reçoivent ces vêtements et les portent. Dans cette série, tous les services intermédiaires se compensent par « couples » et il ne reste comme seul élément non compensé, ou comme frange finale des services, que l'usage des vêtements dans les mains des consommateurs.

Cependant si nous nous arrêtions aux premiers points de la série, la frange non compensée serait, non les services

des consommateurs, mais le côté positif des services intermédiaires ou interactions. Le côté négatif n'apparaîtra pas, puiqu'il appartient aux derniers stades de la série. Cela apparaîtra clairement si nous exposons la chose au moyen de chiffres, stade par stade. Les articles du chantier d'abatage ci-dessus mentionné seront les suivants dans le compte de son propriétaire :

COMPTE-REVENU DU CHANTIER D'ABATAGE POUR L'ANNÉE 1900

REVENU		DÉPENSE
Production des pièces de bois.....	50.000 $	Omise.

Le revenu brut du chantier d'abatage des bois, si on le considère en lui-même et sans aucune déduction des dépenses, consiste ici, comme on le voit, en la production d'une valeur de 50.000 $ de pièces de bois brut. Cependant, si nous réunissons le chantier et la scierie, nous obtiendrons un compte comme le suivant où, pour éviter des complications inutiles, il n'est pas tenu compte des dépenses qui ne sont pas des interactions entre les groupes de capital que l'on considère :

COMPTE-REVENU POUR LE CHANTIER DES BOIS BRUTS ET POUR LA SCIERIE POUR L'ANNÉE 1900

Sources de capital	*Revenu*	*Dépense*
Chantier d'abatage....	Production de bois bruts pour la scierie .... 50.000 $	
Scierie.....	Production de bois de charpente pour le chantier des bois sciés.... 60.000 $	Réception des bois du chantier 50.000 $

Dans ce cas, en compensant les deux articles de bois brut nous n'avons laissé que l'article des bois sciés, c'est-à-dire que le revenu du chantier des bois bruts et de la scierie réunis consiste seulement en la production du bois scié, son produit final. La transmission des bois bruts d'une section à l'autre n'apparaît plus. Cette transmission est comme l'acte de prendre de la monnaie dans une poche pour la mettre dans une autre, comme d'ailleurs cela apparaît clairement, lorsque le chantier des bois bruts et la scierie sont réunis sous la même administration.

Si nous étendons ces mêmes principes à la série toute entière, nous aurons un compte comme celui qui se trouve à la page suivante.

Il faut faire remarquer que ces articles se rapportent, non à des événements successifs, mais à des événements simultanés ; que tous les articles se rapportent à une période fixe de temps ; c'est-à-dire que nous ne suivons pas les changements des bois bruts originaux à travers des stades successifs, mais que nous comparons les opérations simultanées de la série de groupes d'instruments.

Si nous annulons successivement une paire d'articles par une autre paire en compensant tout article qui se trouve dans la colonne de droite par l'article qui est *au-dessus* de lui dans la colonne de gauche, nous verrons, si nous nous arrêtons après les deux premières compensations que le revenu net du chantier des bois bruts, de la scierie et du chantier de bois scié ne consiste qu'en la production de 70.000 $ de bois scié à détailler ; ce chiffre ne comprend ni la transmission du bois brut ni la transmission des bois sciés pour la vente en gros. De même, si nous avançons d'un stade, c'est-à-dire si nous arrêtons nos compensations à la fin des quatre premières interactions, la production du bois scié de détail n'apparaît plus comme un élément de revenu ; et, ainsi de suite, pas à pas jusqu'à la fin, alors que le seul article qui restera sera l' « usage » *(wear)* des vêtements.

COMPTE-REVENU POUR UNE SÉRIE SPÉCIFIÉE D'INSTRUMENTS POUR L'ANNÉE 1900

SOURCE DU CAPITAL	REVENU		DÉPENSE	
Chantier d'abatage	Fourniture des bois bruts à la scierie	50.000 $		
Scierie	Fourniture de bois scié au chantier des bois sciés	60.000 $	Réception des bois bruts du chantier d'abatage	50.000 $
Chantier des bois sciés	Fourniture de bois scié au magasin	70.000 $	Réception de bois scié de la scierie	60.000 $
Magasin	Logement du drap dans le magasin	80.000 $	Réception de bois scié du chantier des bois sciés	70.000 $
Stock de drap dans le magasin	Fourniture de drap au tailleur	90.000 $	Logement par le magasin	80.000 $
Stock de drap du tailleur	Fourniture de vêtements aux clients	100.000 $	Réception de drap du stock	90.000 $
Stock de vêtements des clients	Fourniture d' « usage »	110.000 $	Réception de vêtements du tailleur	100.000 $

Bien entendu, dans toute comptabilité réelle, il se trouvera de nombreux articles, autres que ceux qui ont été indiqués sous cette forme de chaîne ininterrompue. S'il en valait la peine, nous pourrions y ajouter ces articles additionnels d'éléments de revenu et de dépense. La plupart d'entre eux consisteraient en le côté positif ou en le côté négatif d'une interaction, de même que si nous devions y introduire sa contre-partie, c'est-à-dire l'aspect opposé de la même transaction, il serait nécessaire d'y comprendre encore d'autres comptes. Si nous voulions suivre tous ces fils directeurs nous ne tarderions pas à nous trouver en face d'un réseau inextricable de comptes en relation entre eux. Mais le même principe de l'interaction comme élément s'annulant soi-même ne cesserait pas de s'appliquer. Les seuls articles de dépense qui ne constituent pas les côtés négatifs des interactions seront les articles de la peine et du travail subjectifs. Ce seront là les seuls éléments de dépense qui demeureront non compensés.

§ 7

Le tableau que nous venons de tracer jettera un certain jour sur la question : De quoi se compose le revenu? Cette question n'est pas une question parfaitement délimitée. Si au lieu de cette question nous posons celle-ci : De quoi se compose le revenu *d'un groupe particulier de capital*? nous lui donnons une détermination qu'elle n'avait pas. La question de savoir si la production du bois brut est un revenu ou non dépend du point de vue auquel on se place. Cette production est, dans notre série, un revenu du premier chaînon du capital (chantier d'abatage) ; elle n'est pas un revenu des deux premiers chaînons réunis, car dans le deuxième chaînon elle se présente comme dépense. De même, l'usage du magasin est un vrai

revenu par rapport aux quatre premiers chaînons des groupes de capital, mais il n'est plus un revenu si on y comprend le cinquième.

Nous voyons donc que le revenu d'un groupe de capital ne consiste à aucun degré en les interactions qui s'y produisent, mais seulement en la frange finale ou extérieure des services accomplis par ce groupe. Lorsque le groupe est élargi, cette frange extérieure particulière disparaît à la suite de sa jonction avec la partie la plus rapprochée de l'édifice économique, et une autre frange, encore plus éloignée, fait alors son apparition. La question qui surgit tout naturellement est celle-ci : quand l'édifice économique est-il complet et quand a-t-il une frange extérieure finale? Mais, pour le moment, cette question doit être ajournée.

Nous ne chercherons pas non plus quelles relations existent entre les deux côtés du même compte, c'est-à-dire entre la dépense pour la scierie de bois brut et son revenu provenant du bois scié. Dans les tableaux explicatifs ce dernier est porté comme étant plus grand que le premier, et tel est le cas normal si le capital de la scierie reste constant. Actuellement cependant nous n'avons pas à nous occuper des effets du revenu et de la dépense sur le capital, mais seulement de la sommation du revenu.

§ 8

La méthode des couples est utile parce qu'elle montre de quels éléments se compose le revenu dans n'importe quel cas donné. La méthode des balances, d'un autre côté, nous fait voir la quantité de revenu qui est fournie par chaque article de capital pris comme source. Les deux méthodes, lorsqu'on les applique à l'exemple que nous venons de donner, se présentent comme il suit :

Méthode des Balances

Capital	*Revenu*	*Dépense*	*Revenu net*
Chantier d'abatage...	50.000 $ —	=	+ 50.000 $
Scierie.....	60.000 $ —	50.000 $ =	+ 10.000 $
Chantier de bois scié..	70.000 $ —	60.000 $ =	+ 10.000 $
Magasin	80.000 $ —	70.000 $ =	+ 10.000 $
Stock de drap dans le magasin	90.000 $ —	80.000 $ =	+ 10.000 $
Stock de drap du tailleur	100.000 $ —	90.000 $ =	+ 10.000 $
Stock de vêtements des clients.....	110.000 $ —	100.000 $ =	+ 10.000 $
			+ 110.000 $

Méthode des Couples

Revenu	*Dépense*	
~~50,000~~		
~~60,000~~	~~50,000~~	$
~~70,000~~	~~60,000~~	$
~~80,000~~	~~70,000~~	$
~~90,000~~	~~80,000~~	$
~~100,000~~	~~90,000~~	$
110,000 $	~~100,000~~	$

Les deux méthodes — celle des balances et celle des couples — donnent le même résultat, mais à des points de vue différents. Au moyen de la méthode des balances, nous pouvons voir quelle partie du revenu net final est fournie par chacun des articles qui font partie du groupe. Au moyen de la méthode des couples, nous pouvons voir de quoi se compose le revenu net de l'*entier groupe* d'articles. En biffant au moyen de lignes obliques, nous n'avons laissé qu'un article, celui de 110.000 $ représentant l'« usage » *(wear)* des vêtements. Il ne faut pas confondre les deux méthodes. Lorsque nous trouvons par la méthode des couples que le revenu net de 110.000 $ consiste exclusivement en l'usage

de vêtements, cela n'implique pas que ce revenu net soit dû en entier au stock des vêtements. Pour découvrir à quoi il est dû, il faut avoir recours à la méthode des balances. Nous voyons par cette dernière méthode que 10.000 $ seulement de ce revenu net sont dus au stock de vêtements, le restant étant dû aux autres instruments-capital portés sur le tableau et avant tout au chantier d'abatage des arbres En associant les résultats des deux méthodes, nous pouvons constater que le revenu net total du groupe spécifié d'instruments consiste en une valeur de 110.000 $ d'« usage» des vêtements et que ce revenu est *dû* en partie au stock des vêtements et en partie à d'autre capital.

Les deux méthodes, celle des balances et celle des couples, correspondent d'une manière générale aux deux méthodes suivies pour compenser le passif et l'actif dans le compte-capital. La méthode des balances, on s'en souvient, donnait le montant du capital appartenant à chaque individu ; la méthode des couples faisait voir de quels éléments se composait le capital total.

§ 9

Nous venons de voir à quelles compensations conduisent les interactions, que celles-ci soient des interactions d'échange ou des interactions de production. Le cas de l'échange, cependant, demande quelque attention. Puisque tout échange consiste en deux transmissions, et que chaque transmission implique deux articles : un crédit et un débit, il en résulte évidemment que l'échange implique quatre articles en tout, dont deux sont des crédits et deux sont des débits. Ces quatre peuvent être couplés de deux façons différentes, dont une seule a jusqu'ici été mentionnée. Ces quatre articles sont, pour ainsi dire, placés au quatre coins d'un carré, comme dans le tableau suivant qui montre les crédits et les débits qu'implique la vente de marchandises

d'une valeur de 2 $. Le marchand crédite son stock de marchandises et débite sa « caisse », tandis que l'acheteur fait exactement le contraire.

	Stock de Marchandises	*Stock de Caisse*
Vendeur	+ 2 $	— 2 $
Acheteur	— 2 $	+ 2 $

Les deux transmissions en lesquelles peut se résoudre tout échange sont représentées par les deux *colonnes* du tableau. Mais un échange peut aussi se résoudre en deux paires d'articles, représentées par les deux *lignes* du tableau. Les articles qui se trouvent sur une même ligne horizontale indiquent la portion prise dans l'échange par l'un des deux coéchangistes. Cette paire d'articles constitue sa *transaction*, tandis que l'autre paire constitue, de la même manière, la transaction de l'autre partie à l'échange. Le terme « transaction », quoique un peu vague dans l'usage ordinaire, semble bien propre à exprimer la part que prend à l'échange l'un des deux qui y participent.

Tout échange se compose donc de quatre articles et peut se résoudre soit en deux transmissions (une pour chaque propriété échangée) ou en deux transactions (une pour chaque coéchangiste). La première résolution a déjà été examinée. Nous allons maintenant passer à la seconde et entamer la matière de la « tenue des livres en partie double ».

Sous le nom de partie double on désigne la mention de tout événement à double face se rapportant à une personne particulière, qu'il s'agisse d'une transaction de cette personne avec une autre personne ou d'une interaction entre les diverses catégories de capital en sa propre possession. La tenue des livres en partie double est surtout fa-

Revenu et Dépense d'une Compagnie de Tissus pour l'Année 1906

SOURCE-CAPITAL	REVENU		DÉPENSE	
Stock de marchandises.....	Par marchandises vendues.....	10.000 $ A	Pour marchandises achetées.....	5.000 $ *c*
			Pour mise en vente...	1.500 $ *h*
			Pour magasinage.....	1.000 $ *g*
Caisse.....	Pris par la caisse pour:			
	Rente.....	1.200 $ B	Reçu des ventes pour	
	Achats	5.000 $ C	la caisse.....	10.000 $ *a*
	Salaires.....	1.600 $ D		
	Payement des intérêts.....	800 $ E		
	Profits	2.000 $ F		
Bail de magasin.....	Par le service d'emmagasinage	1.000 $ G	Pour rente payée....	1.200 $ *b*
Droits aux obligations des commis et obligations de ces derniers.....	Par le travail des employés	1.500 $ H	Pour salaire des employés.....	1.600 $ *d*
Dette par obligations.....			Pour intérêts payés..	800 $ *e*
Stock en capital.....			Pour profits payés...	2.000 $ *f*

cile à comprendre lorsqu'il s'agit d'une personne morale. Le compte suivant représente les articles durant une année donnée pour une compagnie de tissus *(dry goods company)*. Dans ce compte, nous remarquons que chaque article du côté du revenu est balancé par un article égal et opposé dans la colonne des dépenses. Tous les autres articles ainsi couplés sont représentés par les mêmes lettres, les capitales étant employées pour les articles positifs et les minuscules pour les articles négatifs.

Examinons le premier article du capital, le stock de marchandises. Ce stock fournit à la compagnie comme revenu brut la monnaie provenant des ventes s'élevant à 10.000 $ (A). Le versement de cet argent dans le tiroir de la caisse devient un article de débit *(a)* du côté du stock de caisse. Inversement, lorsque la rente est payée, le bail du magasin est débité de 12.000 $ *(b)* et le stock de caisse qui fournit cette valeur de revenu est crédité (B). De la même manière, les transactions qui impliquent un payement ou une recette de caisse sont portées sur un côté par rapport à la caisse et sur le côté opposé par rapport à quelque autre source de capital. La catégorie de source de capital appelée « droits aux obligations des commis et obligations de ces derniers » fournit une certaine somme de travail d'employés et d'autres services évalués ensemble à 1.500 $. Cet article crédité (H) à la source ci-dessus mentionnée est ici débité *(h)* au stock de marchandises à vendre qui exige le service des employés. Il peut arriver que cet article soit débité au magasin qu'ils nettoient ou à quelque autre article de capital sur lequel ils travaillent ; mais, dans tous les cas, il doit être débité sous certains chefs.

On verra que parmi les autres articles de capital qui sont des sources de revenu ou de dépense sont comprises les obligations ou les actions de la compagnie. Les obligations absorbent 800 $ d'intérêts, et le stock-capital, qui constitue un droit résiduel de la compagnie, absorbe tout surplus de caisse qu'on a décidé de distribuer sous forme de dividendes.

Les deux côtés du compte d'une telle personne morale se balancent nécessairement. Il ne saurait en être autrement, alors même que la compagnie accumule ses profits au lieu de les distribuer aux actionnaires ; car, comme nous l'avons vu, l'argent ainsi reçu est débité au compte-caisse.

Dans la comptabilité pratique, les articles sont habituellement quelque peu simplifiés. D'ordinaire, il ne vaut pas la peine de faire une évaluation de la valeur de l'*usage* du magasin pour le magasinage comme se distinguant de la *charge* de magasinage, ou de la valeur de l'*ouvrage* effectué par les employés comme distinct des salaires qui leur sont payés. Dans le compte ci-dessus, nous avons à dessein fait une distinction entre ces grandeurs, estimant le magasinage à 1.000 $ quoique la rente payée pour ce magasinage s'élève à 1.200 $, et estimant l'ouvrage fait par les employés à 1.500 $ qouique leurs salaires soient de 1.600 $. Si, au contraire, nous estimons le profit de magasinage comme étant le chiffre de la rente, et si nous regardons l'ouvrage des employés comme étant le chiffre des salaires nos comptes contiendront quatre articles de 1.200 $ et quatre de 1.600 $. Parmi ceux-ci, il en est deux de chaque classe dont on pourrait se passer, et dont on se passe habituellement en pratique. Ce sont le couple d'articles appelé « service de magasinage » (G et *g*) et le couple appelé « travail des employés » (H et *h*). Si on laisse de côté ces articles, qui sont des articles évalués ensemble, il ne restera que les transactions de caisse. Ces transactions peuvent encore être simplifiés en négligeant les deux catégories appelées « bail de magasin » et « droits aux obligations et obligations des employés » ; en inscrivant la rente *(b)* et les salaires *(d)* sous la rubrique : « stock de marchandises ». En d'autres termes, nous faisons supporter aux dépenses pour la rente et aux salaires la charge du magasinage des marchandises et des soins qu'elles nécessitent, au lieu, comme dans le tableau, de leur faire supporter le

« service de magasinage » et « le travail de la vente ». On reconnaît sans difficulté que le compte qui en résulte est celui qui est en usage dans la tenue des livres ordinaires. Parfois la comptabilité la plus élaborée est nécessaire comme, par exemple, lorsqu'un bail très ancien, comme il en existe encore à Londres, n'est grevé que d'une rente nominale, si on la compare aux profits qu'elle donne.

§ 10

Cependant, lorsqu'il s'agit de personnes réelles, les deux côtés ne se balancent pas, car le compte n'est pas uniquement en partie double. Pour le montrer, reportons-nous au compte de l'homme de loi que nous avons examiné au chapitre VIII. Le tableau ci-contre reproduit ce compte, avec quelques-uns des articles donnés avec un peu plus de détail.

Dans ce compte, comme dans le précédent, nous avons indiqué au moyen des mêmes lettres les articles semblables qui se trouvent sur les côtés opposés, les articles positifs étant représentés par des capitales, et les articles négatifs par des minuscules. Nous faisons remarquer que, comme dans la comptabilité de corporation, un grand nombre d'articles vont par « paires ». Mais, à la différence de la comptabilité de corporation, le compte qui suit contient un résidu d'articles qui ne « vont pas par paires ». Les lettres qui représentent ces articles non couplés sont enfermées entre des crochets [ ]. Cela signifie que [B], [C], [D], [O], — le logement de la maison, l'usage du mobilier, l'usage de la nourriture, l'usage des vêtements, des bijoux, etc., — constituent une sorte de revenu qui n'apparaît pas ailleurs comme dépense.

Revenu et Dépense de l'Homme de Loi

SOURCE-CAPITAL	REVENU			DÉPENSE		
Actions et obligations en monnaie.	Reçues de S et B	2.000 $	A	Monnaie placée	500 $	*e*
Droit au bail.	Logement	100 $	[B]	Rente en monnaie payée.	100 »	*j*
Mobilier	Usage du mobilier	50 $	[C]	Coût en monnaie des réparations. .	30 »	*g*
Nourriture	Usage de la nourriture.	150 $	[D]	Coût en monnaie de la nourriture.	50 »	*h*
« Caisse »	Payé pour obligations	500 $	E	Travail des serviteurs	100 »	*l*
	Payé pour rente.	100 »	F	Monnaie des actions et obligations.	2.000 »	*a*
	Payé pour réparations au mobilier.	30 »	G	Monnaie de l'exercice de la profession	2.000 »	*n*
	Payé pour nourriture.	50 »	H			
	Payé pour salaires des serviteurs.	100 »	I			
	Payé pour traitement de l'employé.	500 »	J			
	Payé pour divers	2.500 »	K			
Contrats de serviteurs.	Travail et nourriture.	100 $	L	Salaires en monnaie.	100 $	*i*
Contrats d'employés. . .	Assistance personnelle	500 $	M	Traitement de l'employé.	500 $	*j*
Lui-même	Honoraires professionnels	2.000 $	N	Assistance des employés	500 $	*m*
Etc	Usage des vêtements, des bijoux, du théâtre et autres usages directs.	2.500 $	[O]	2 Coût en monnaie des vêtements, etc.	2.500 $	*k*

Résumé

Usage de nourriture.	~~2.500 $~~ 150
Logement.	100 »
Usage du mobilier	~~150~~ »
Etc.	2.500 »
Revenu net	2.800 »

§ 11

Nous avons vu, lorsque nous avons étudié le compte des *instruments*, la chaîne des services productifs du chantier de bois scié, etc., qu'il reste toujours une frange extérieure de revenu non compensé produit par la machine capitaliste. Nous venons maintenant d'atteindre cette même sorte de frange extérieure en étudiant le compte des *personnes*, pourvu qu'il s'agisse de personnes réelles. Cette frange extérieure consiste en ce que les économistes ont habituellement désigné sous le nom de « consommation ». Tous les autres services sont purement préparatoires par rapport à ces services et ils passent d'une catégorie de capital à une autre. Ainsi le revenu provenant de placements, lorsqu'un dépôt est fait dans une banque, devient une dépense par rapport au compte de la banque, le compte de la banque donne du revenu en payant des actions et des obligations, de la nourriture, etc., mais, dans chaque cas, le même article est inscrit comme dépense par rapport à ces catégories de capital ou à d'autres catégories. Dans tous ces cas, l'individu ne reçoit aucun revenu qui ne soit en même temps une dépense. Ce n'est que lorsqu'il consomme les aliments, qu'il porte les vêtements, ou qu'il se sert du mobilier qu'il reçoit un revenu.

On peut se demander si la frange que nous avons atteinte est la frange extérieure finale, ou si nous devons faire un pas de plus et considérer les services que nous venons de mentionner comme de pures interactions entre la richesse externe d'un homme et son propre corps. C'est la question que nous discuterons dans le prochain chapitre. Nous nous contentons ici de laisser la chaîne des services au point où ces services atteignent la personne du bénéficiaire.

CHAPITRE X

REVENU PSYCHIQUE

§ 1.

Le stade auquel nous avons laissé le revenu, dans le chapitre précédent, peut être appelé le stade des services objectifs définitifs. En d'autres termes, c'est le stade où la richesse du monde objectif finit par exercer son action sur la personne qui reçoit le revenu. Le revenu final est celui dont l'économiste se met ordinairement en quête, et c'est aussi celui que représentent les statistiques ordinaires des budgets ouvriers. Il résulte clairement de ce qui a été dit, que dans ce revenu net final toutes interactions entre articles de richesse externe tombent, — toutes les transformations de productions, telles que les opérations minières agricoles et industrielles, comme aussi toutes les transactions d'affaires ou échanges. Dans tous ces cas, en effet, les débits et les crédits se présentent inévitablement par paires d'articles égaux et opposés. Les seuls articles qui survivent sont les usages personnels définitifs de la richesse, ordinairement appelés « consommation ». Appelons-les plutôt *services objectifs dont on peut jouir (enjoyable objective services)*. Les principales sortes de services objectifs dont on peut jouir, sont les suivantes : services de nourriture, services de logement et de chauffage, services d'habillement et de parure personnelle, services de domesticité

personnelle, services d'amusement, d'instruction, de récréation, services de satisfaction de vanité.

§ 2

Les économistes reconnaissent ordinairement que nous ne devons pas nous en tenir au stade de ce revenu objectif (1). Il faut faire encore un pas avant d'arriver à la fin du processus. Il est vrai que les seuls services objectifs qui aient quelque importance pour l'homme sont les services préparatoires par rapport à des satisfactions subjectives. Les services subjectifs définitifs passent par le corps humain. Nul agent ne peut les fournir en dehors du corps. Tout ce que peuvent faire les personnes ou les choses extérieures à l'homme, c'est de stimuler son organisme corporel. Les services que l'on désigne sous le nom de services d'amusement ou d'instruction ne peuvent eux-mêmes amuser ou instruire directement l'esprit ; ils ne peuvent qu'affecter le corps. Un livre instructif, par exemple, ne rend simplement et seulement ses services que parce qu'il reflète la lumière dans l'œil du lecteur. Il faut que ces stimulations du nerf optique soit transmises à travers le système nerveux avant qu'une instruction mentale ait lieu. De même un piano ne saurait de lui-même produire aucune sensation musicale. Il produit simplement des vibrations externes, qui, par l'oreille et le nerf auditif, produisent en dernier lieu une sensation. Tout ce qui est son, vue, goût, odorat, toucher provient de réactions du système nerveux en présence d'excitations externes. Un homme qui prend un bain turc a reçu un revenu dont on peut jouir dans le sens objectif, mais tous les services de l'eau, du linge, des garçons et autres agents coopérants, en même temps qu'on les crédite à ces agents, doivent, si nous considérons l'homme lui-même comme un capital, être regardés comme lui étant

(1) Cpr. FETTER, *Principles of Economics*, New-York, 1904, chap. VI.

débités. Ils ont simplement pour effet de nettoyer et de stimuler sa peau. Ils sont un revenu provenant d'agents extérieurs, revenu absorbé par son corps, afin que cet homme puisse plus tard éprouver des sensations agréables ou en éviter de désagréables grâce à la santé dont il jouira. De même, l'usage des vêtements et du logement empêche la survenance de la sensation de froid, mais leur service objectif immédiat consiste tout simplement à empêcher la dissipation de la chaleur du corps, tout comme le soin et la protection similaires d'un cheval sont des desservices, par rapport à lui.

Lorsque l'on prend un remède, ce remède peut, au point de vue objectif être compté comme une part du revenu, de même que les aliments, le vêtement et autres articles d'usage ordinaire. Mais il est clair que les services du remède sont (ou sont supposés être) la réparation du corps, et, quoiqu'ils soient crédités au remède, ils devraient être débités au corps, tout comme les services d'un charpentier sont crédités au charpentier, mais sont débités à la maison qu'il répare. C'est ainsi encore que les services d'un dentiste, loin de produire des satisfactions immédiates, ont pour le moment un effet tout opposé, mais il en résulte plus tard un meilleur service des dents d'une personne. Ces services sont crédités au dentiste, mais ils sont débités au corps.

La « consommation », ou usage des aliments, quoi qu'elle soit un service des aliments est un desservice du corps. Les aliments sont en effet par rapport au corps, comme le combustible par rapport au fourneau et comme les réparations par rapport à une maison. Le revenu final consiste en la satisfaction subjective de l'appétit et en les autres satisfactions que l'absorption des aliments permet au corps de fournir à l'esprit. Ces satisfactions comprennent non seulement le plaisir immédiat du palais, mais la production de sensations agréables ou l'éloignement de sensations désagréables un peu plus tard. En d'autres termes, la consommation des aliments en conservant la santé et

en entretenant la vie permet au corps de fournir un revenu meilleur et plus durable à l'esprit dans les années qui suivront, tout comme les réparations faites à une maison lui permettent de fournir un logement pendant longtemps encore après que les réparations ont été faites.

§ 3.

Ces exemples et d'autres encore nous montrent que si nous considérons le corps comme un instrument de transformation en même temps que nous créditons de leurs services respectifs tous les agents extérieurs, tels que la nourriture, le vêtement, l'habitation, le mobilier, les parures et autres articles qui, s'il est permis de parler ainsi, assiègent le système sensoriel d'un homme, nous devons aussi débiter le corps de ces mêmes articles. Dans ce cas, les seuls articles de crédit qui survivent, après que ces débits et ces crédits égaux ont été compensés, sont les satisfactions finales qui en résultent dans l'esprit humain. En d'autres termes, pour que le monde extérieur devienne pour l'homme un monde effectif, le corps humain doit être considéré comme le dernier instrument de transformation. De même qu'il y a une transformation graduelle de services par la ferme, par le moulin et par la boulangerie, de même il y a une transformation finale par le corps lui-même. Le corps est une sorte d'usine, dont les produits sont le seul revenu final non compensé du consommateur. Dans un tableau complet des procès productifs, la machine humaine ne saurait passer plus inaperçue que les machines qui manipulent le blé pendant ses premiers stades.

Donc, tout revenu objectif est entièrement effacé ou rendu négatif aussitôt que nous appliquons notre comptabilité au corps humain. Les services dont se compose ce revenu vident, pour ainsi dire, leur contenu dans le corps humain, mais le dernier résultat n'est réellement atteint

que lorsque ce résultat émerge dans le courant de la conscience.

Nous définirons donc le revenu subjectif comme le courant de conscience d'un être humain. Toute sa vie consciente, de sa naissance à sa mort, constitue son revenu subjectif. Les sensations, les pensées, les sentiments, les volitions et tous les faits psychiques font, en réalité, partie de ce courant de revenu. Toutes les expériences conscientes qui sont désirables sont des articles positifs de revenu, ou des services ; toutes celles qui ne sont pas désirables sont des articles négatifs, ou des desservices. C'est à dessein que nous avons évité de dire que le revenu subjectif consiste en plaisir ou en amoindrissement de peine. Ces termes ont été employés par les économistes dans un sens très large, et c'est cet emploi qui les a impliqués dans une inutile controverse avec les psychologues. Il vaut mieux éviter de semblables disputes et se contenter de dire simplement que les faits subjectifs désirables sont des desservices. Cette assertion est conforme à la définition des services et des desservices, telle que nous l'avons donnée en premier lieu et elle ne nous lance pas dans une théorie psychologique du plaisir ou de la douleur (1).

Il n'est pas nécessaire non plus de prendre part aux controverses qui concernent les rapports entre l'esprit et le corps. Nous n'avons rien à voir avec la cause et l'effet, mais avec les moyens et le but ; quelle que puisse être d'ailleurs la cause des états mentaux, le corps humain est certainement l'intermédiaire au moyen duquel le bien de

(1) Par exemple, on a dit de la fondatrice de l'Ordre du Sacré-Cœur : « Son amour de la douleur et de la souffrance était insatiable... La douleur seule, disait-elle continuellement dans ses lettres, rend ma vie supportable. » BOUGAND, *Histoire de la bienheureuse Marguerite-Marie*, Paris, 1894, pp. 171, 265. Cpr. aussi, pp. 386, 387. Passage cité par WILLIAM JAMES, *Varieties of Religious Experience*, 1902, p. 310.

la richesse externe est en définitive communiqué à la conscience du possesseur de cette richesse.

§ 4.

Les deux sortes de revenu final, le revenu physique et le revenu psychique, ou encore le revenu objectif et le revenu subjectif, sont l'une et l'autre parfaitement justifiées dans leur propre sphère. D'ordinaire, le revenu physique et le revenu psychique sont égaux en valeur. Un pain qui fournit des services pour une valeur de dix *cents* donnera vraisemblablement pour dix *cents* de satisfaction immédiate. Lorsqu'on jouit d'un concert musical pour une valeur de un dollar, il importe peu que nous disions que les services des musiciens en produisant des vibrations valent un dollar, ou que le plaisir que ces vibrations procurent à l'esprit vaut cette même somme. Lorsqu'on paye un loyer pour une maison, ce loyer est ordinairement regardé comme étant aussi la mesure de l'agrément subjectif que l'on se procure par lui.

Néanmoins, il existe divers points où les évaluations du revenu subjectif et du revenu objectif diffèrent, et parmi ces points, il en est trois qui sont assez importants pour qu'il soit utile d'y insister.

Le premier cas, c'est celui où la transformation dans le corps demande un temps considérable. Ici, les deux espèces de revenu ne correspondent pas. Par exemple, l'instruction reçue par un apprenti comme préparation à l'exercice de sa profession est un service qui consiste à donner à son corps une certaine dextérité manuelle, afin que cette même dextérité lui serve quelques années plus tard à accroître son pouvoir d'obtenir un revenu. L'apprentissage constitue, en quelque sorte, un placement sur le corps, placement qui sera remboursé plus tard (avec intérêt), tout comme la plantation d'un arbre est un placement sur l'arbre, afin de

s'assurer ses produits pendant des années ultérieures. A l'époque de la plantation de l'arbre, il n'y a pas de revenu net, car le travail crédité au planteur de l'arbre est débité à l'arbre ; ce n'est que lorsque, dans les années suivantes, l'arbre porte des fruits ou tout autre produit, que la plantation produit un rendement *(return)*. De même, le travail d'enseignement de l'apprenti devrait être crédité au maître et débité au corps de l'apprenti ; les satisfactions finales n'apparaîtront que lorsque la connaissance acquise produira son effet. Tout cela ne peut être porté avec exactitude que dans une comptabilité complète comprenant le revenu subjectif.

. Le même principe s'applique à tout dressage *(training)* ou éducation en vue d'une profession. Lorsqu'un jeune homme étudie le droit, la médecine, le journalisme, la musique, ou lorsqu'il se prépare à quelque autre profession, il opère un placement sur sa propre personne dans l'espoir que les sommes ainsi placées lui seront finalement remboursées (avec intérêt). On peut dire la même chose de l'éducation physique. Les hommes qui réussissent le mieux sont la plupart du temps des hommes qui, comme le président Roosevelt, ont eu, dans leur première jeunesse, la sagesse de fortifier leur corps et qui ont, par suite, augmenté leur pouvoir de production dans leurs années de maturité.

§ 5.

Le deuxième point auquel le revenu subjectif s'écarte du revenu objectif se rencontre dans des professions dont l'agrément ou le caractère répugnant fait que leur rendement en revenu psychique diffère considérablement de leur rendement en revenu objectif. C'est ce qui est fréquent en matière de travail. A proprement parler, en ce qui touche le revenu objectif, il n'est pas tenu compte de la fatigue du travailleur. L'ouvrier qui gagne 2 dollars par jour obtient

un revenu objectif deux fois plus grand que celui qui est obtenu par un ouvrier gagnant 1 dollar par jour. Cependant si l'ouvrage du premier est difficile, pénible ou dangereux, il peut très bien se faire qu'un grand nombre de personnes préfèrent recevoir le revenu nominalement plus faible que de supporter ces inconvénients. Ce sont là des faits qui ont souvent embarrassé les économistes et on a souvent demandé s'il n'était pas juste de faire des réserves en ce qui concerne les professions désagréables, telles que la profession de bourreau, et s'il est exact de dire qu'un ouvrier qui gagne 500 $ par an à la sueur de son front gagne autant en réalité qu'un capitaliste qui, sans aucune fatigue, retire annuellement 500 $ de ses actions et de ses obligations. On sait maintenant sans en douter ce qu'il faut répondre à ces questions. Tant qu'il s'agit du revenu objectif, il ne doit être fait aucune réserve. C'est-à-dire que les rendements obtenus par le travailleur doivent tous être comptés comme bruts et non comme nets, sans qu'aucune déduction soit opérée au sujet de ce que l'on appelle « angoisse mentale » ou sentiments pénibles. Le revenu objectif s'arrête au seuil du corps du travailleur. Il ne dépasse jamais cette limite et il ne comprend pas ce que le corps transmet à l'esprit (1).

Mais, en passant au revenu subjectif, nous éviterons quelques-unes des inexactitudes manifestes que l'on com-

(1) La seule façon dont une personne contribue à ce revenu objectif, c'est, comme cela résulte des explications que nous avons données, au moyen du travail qu'elle accomplit sur les objets externes, afin que ceux-ci puissent, à leur tour, lui rendre des services. Le revenu objectif comprend donc tous les résultats de ses propres exercices corporels, en tant que ces résultats lui arrivent par la voie (*via*) de ces agents extérieurs. Par exemple, un agriculteur sème du blé qui est vendu et qui lui donne un certain revenu. Les services de l'agriculteur ouvrent ici un circuit qui passe par la propriété agricole, par les récoltes, par le blé, par les produits de la vente du blé, par les marchandises dont on peut jouir qui sont acquises au moyen de ces produits, et enfin de nouveau par sa propre personne, personne à laquelle servent ces marchandises.

met d'ordinaire dans les comparaisons statistiques, qui opposent le revenu d'un capitaliste à celui d'un travailleur, ou qui opposent les uns aux autres les revenus de différents travailleurs qui ont les uns une tâche difficile et les autres une tâche facile. Pour obtenir le revenu d'une personne, il nous faut retrancher des satisfactions subjectives les efforts subjectifs que l'on fait pour les atteindre. Un travailleur qui reçoit 2 dollars par jour peut travailler si péniblement pour atteindre ce résultat, qu'il y aura lieu de déduire 1 $ 50*c.* pour l'effort, tandis que tel travailleur qui reçoit un dollar par jour ne devra peut-être en déduire que 25 *cents.* L'homme qui gagne nominalement 2 $ recevrait alors un revenu net de seulement 50 *cents* par jour, tandis que celui qui gagne nominalement 1 dollar recevrait un revenu net de 75 *cents.* De même, dans la comparaison entre le revenu du capitaliste et le revenu du travailleur, nous devrions dire que le travailleur qui reçoit 500 $ par an, avec une dépense d'efforts évaluée 250 dollars, ne reçoit que la moitié du revenu d'un capitaliste qui, durant la même période, obtient sous forme de dividendes ou d'intérêts une somme de 500 $ sans efforts d'aucune sorte.

On peut demander s'il est possible de faire une évaluation du travail. A un point de vue pratique ou statistique, cette évaluation est difficile, sinon impossible. Cependant on peut obtenir certaines données. Un domestique qui demande de l'ouvrage tient compte non seulement des salaires qu'il recevra, mais aussi de la difficulté du travail et il consentira à accomplir des tâches exceptionnelles ou désagréables que sous la condition d'une augmentation déterminée de ses salaires. Dans ce cas, nous pouvons dire que l'augmentation de salaire nécessaire pour obtenir le consentement du travailleur représente subjectivement, pour lui ou pour elle, la difficulté plus grande du travail. De la même manière, un fonctionnaire de l'Etat qui peut, à n'importe quel moment, se retirer du service moyennant une demi-solde, se décide à se retirer on peut dire qu'il con-

sidère la difficulté de son travail comme équivalent dans son évaluation à la moitié du revenu qu'il reçoit pour ce même travail.

En général, nous pouvons dire que la véritable méthode pour l'évaluation de l'élément désagréable impliqué dans le travail d'une personne, consiste à déduire du revenu brut la somme que le travailleur consentirait à sacrifier pour éviter l'élément désagréable. C'est-à-dire qu'on suppose qu'il se représente une alternative qui est considérée par lui comme équivalent dans son esprit aux conditions actuelles dans lesquelles il travaille, mais qui en diffère sur deux points, savoir : en ce qu'elle est affranchie du travail — ou de la fatigue de l'effort, et en ce qu'elle est privée d'une certaine portion de salaire ou rémunération. Par exemple, si le travailleur qui reçoit 2 dollars par jour pour un travail de huit heures estime que c'est là l'équivalent d'un salaire de 1 $50*c.* sans travail, il se trouve avoir fait virtuellement une déduction de 50 *cents* par jour pour la fatigue de son travail.

§ 6.

Nous sommes maintenant parvenus au moment où il est utile d'insister sur un point qui a une très grande importance, mais qui est rarement bien compris. Ce point, c'est que la plus grande partie de ce qui est appelé « coût de production » n'est, en dernière analyse, nullement un coût. Nous avons vu, en employant la méthode des couples, que chaque article objectif de coût est aussi un article de revenu, et que, dans le total final aucun *article objectif de dépense ne survit à la compensation.* Ce principe demeure vrai, soit que nous arrêtions notre comptabilité au seuil du corps, restreignant cette comptabilité à une énonciation du revenu objectif, soit que nous l'étendions jusqu'à lui faire embrasser le corps, pour qu'elle énonce ainsi un

revenu psychique. Ceux qui ont pris l'habitude de baser leurs théories d'économie politique sur l'hypothèse que le « coût de production » est un article essentiel et définitif, feront bien de réfléchir attentivement à cette proposition. Elle signifie que dans *un tableau complet de la production il n'existe nullement un coût dans son sens objectif*. Tout ce que l'on désigne ordinairement sous le nom de coût n'est à proprement parler un coût que par rapport à d'autres comptes. Cela est vrai, par exemple, du coût de matière première. Il coûte de la farine pour produire du pain ; mais tout ce que la farine coûte au boulanger constitue un revenu pour le meunier, Il en est de même des salaires. L'employeur considère la paye comme du coût de production, tandis que le travailleur la considère comme un gain.

Le fait que tous les coûts objectifs sont aussi toujours du revenu objectif, et, par suite, disparaissent dans la sommation finale, est quelquefois vaguement pressenti dans les livres d'économie politique, surtout dans les traités relatifs à la terre et à l'intérêt, quoique les points de vue soient toujours variables et incertains. On s'est livré à de longues discussions sur le point de savoir si la rente fait partie du coût de production. Un grand nombre d'auteurs ont répondu négativement à cette question (1). Boehm-Bawerk a aussi soutenu que l'intérêt n'était pas un élément du coût de production. Il résulte clairement de ce qui a été dit que tout payement de rente ou d'intérêt, tout en étant un coût pour celui qui paye, est un revenu pour celui qui est payé. Le revenu objectif total de la société consiste entièrement en articles *positifs*, tels que l'usage des aliments et des meubles, le logement fourni par les maisons et autres services directs de la richesse. Il n'existe pas d'articles né-

(1) Cpr. les remarques intéressantes de JEVONS, dans la préface de son ouvrage intitulé : *Theory of Political Economy*, 3e éd., 1888, p. XLVIII ; trad. franç., p. 46.

gatifs dans le compte du revenu social qui survit sous forme de « coûts de production ».

Cependant, lorsque nous revenons au revenu subjectif, nous trouvons que le cas est un peu différent. En considérant l'organisme humain comme un capital sur lequel le monde extérieur exerce son action et qui lui-même exerce une action sur le monde interne de la conscience, non seulement nous faisons avancer d'un pas la frange non compensée de services et nous obtenons comme revenu net les satisfactions subjectives provenant de l'usage des aliments, des vêtements, des meubles, de l'habitation, etc., mais encore nous jugeons nécessaire d'y comprendre aussi les efforts subjectifs que font des êtres humains pour accroître ces satisfactions.

C'est ainsi que, pour nous référer encore au compte-revenu de l'homme de loi, nous voyons que son revenu net se composait de l'usage de sa maison, valant 100 $, de l'usage du mobilier, valant 50 $, de l'usage des aliments d'une valeur de 150 $ et d'autres usages ayant une valeur totale de 2.500 $, ce qui nous donne un total de 2.800 $. Mais si nous faisons entrer dans notre compte la propre personne de l'homme de loi, il nous faudra inscrire, en plus des articles précédents du revenu, les articles suivants :

Source de capital	*Revenu*		*Dépense*	
Personne.	*Satisfactions* du logement.	100 [P]	Logement . . .	100 *b*
	Satisfactions de l'usage du mobilier	50 [Q]	Usage du mobilier	50 *c*
	Satisfactions de l'usage des aliments	150 [R]	Consommation de nourriture.	150 *d*
	Satisfactions provenant d'autres usages	2.500 [S]	Autres usages.	2.500 *o*
			Sacrifice de travail	500 [*t*]

Parmi ces articles additionnels, les uns sont des articles

subjectifs, tandis que les autres sont des articles objectifs. Les premiers sont indiqués par des lettres en italiques. Il est évident que les articles objectifs, qui sont ici débités à la personne de celui qui reçoit, ont des contre-parties égales et opposées dans les comptes que nous avons donnés au chap. IX, § 10. Ces mêmes articles y furent inscrits comme crédits et constituaient la « frange non compensée » du revenu *objectif* final. Ils furent désignés par [B], [C], [D], [O]. Maintenant, cependant, après l'introduction des nouveaux articles, ils se compensent avec les débits des lettres semblables, *b*, *c*, *d*, *o* ; mais une autre frange non compensée fait son apparition, et c'est [P], [Q], [R], [S], articles qui sont entièrement subjectifs. Ces articles, nous les avons, pour plus de commodité, inscrits sous les mêmes chiffres que leurs prototypes objectifs. Leur somme s'élève donc aussi à 2.800 $. Mais là aussi apparait un coût de travail subjectif [*t*] de 500 $ pour exprimer le travail personnel et la fatigue de l'homme de loi dans l'exercice de sa profession. Le résultat, c'est que son revenu objectif net n'est pas égal au revenu objectif de 2.900 $, mais n'est que de 2.300 $.

Donc, en parvenant à cette étape finale de nos recherches, nous nous apercevons que le seul dernier article de coût est le coût du travail, ou, si le terme « travail » n'est pas lui-même assez large, nous pouvons nous servir des mots peine, inquiétude, fatigue, ennui et toutes les autres expériences subjectives non désirables par nature et qui sont nécessaires pour s'assurer des expériences désirables (1). C'est pourquoi, dans un certain sens, les socia-

(1) Il peut être utile d'insister sur la distinction entre l'ouvrage et le travail, distinction qui a été si bien indiquée par le professeur J.-B. Clark. L'ouvrage accompli consiste en les services rendus, et il constitue une chose positive ; le travail consiste en les effets nécessaires pour accomplir ces services, et il est négatif. L'ouvrage est objectif ; le travail est subjectif. A proprement parler, un employeur ne paye pas un homme pour son travail, mais il le paye pour son ouvrage.

listes sont tout à fait dans le vrai, lorsqu'ils disent que le travail est le seul véritable coût de production, quoiqu'il soit difficile de justifier certaines conclusions qu'ils déduisent de cette proposition.

§ 7

La troisième différence entre le revenu subjectif et le revenu objectif est due au fait que certaines expériences agréables ou désagréables sont directement dues au caractère du corps lui-même. Une grande partie de notre revenu *subjectif* est due à notre condition de santé ou de maladie. Un homme doué d'une bonne constitution a un courant de conscience plus agréable, c'est-à-dire un plus grand revenu subjectif qu'un homme doué d'une moins bonne constitution. Les peines et les souffrances de la maladie trouvent place ici dans la comptabilité complète du revenu et de la dépense. Il est évident que l'homme riche qui avouait qu'il échangerait volontiers tous ses millions pour un corps jeune et vigoureux, peut recevoir un vaste revenu objectif, mais il n'a pas autant de revenu subjectif que Walt Whitmann qui possédait à peine un dollar.

Que ces articles subjectifs ne doivent en aucune façon être dédaignés par l'économiste qui a si longtemps peiné au sujet des phénomènes objectifs superficiels, c'est ce qui apparaît clairement, lorsque nous considérons qu'un corps sain est chose absolument essentielle, quand il s'agit de recevoir le revenu de la richesse externe et d'en jouir. L'homme qui a la vue assez courte pour perdre sa santé à la poursuite de ce qu'il appelle la richesse, ne tardera pas à dépenser cette richesse pour réacquérir la santé. Nous n'avons qu'à visiter les villes d'eaux du Colorado et de la Californie, pour être frappé du nombre d'hommes d'affaires qui se sont trouvés dans ce cas. Les économistes, en fixant exclusivement leur attention sur des phénomènes physiques, ne tiennent aucun compte de l'élément le plus

essentiel, à savoir, la vigueur de la vie humaine. La véritable « richesse des nations », c'est la santé de leurs individus. Une nation qui se compose d'individus faibles, malades et à courte vie, est pauvre, si on la compare à une nation dont les habitants sont du type opposé. C'est pourquoi les préceptes de l'hygiène moderne, des règlements sanitaires et de la médecine préventive, toutes choses qui tendent à accroître le pouvoir du travail et le pouvoir de jouissance, ont une importance économique plus grande que la plupart des préceptes de luxe et d'effémination, communément observés par la « richesse ».

Nous voyons donc que l'expression « revenu subjectif » signifie simplement toute la vie consciente d'une personne. Chaque article de ce revenu arrive par la voie (*via*) du corps de la personne.

§ 8

En ce qui touche la mesure des articles qui entrent dans ce courant psychique, il faut appliquer les principes qui ont déjà été appliqués à la mensuration des autres grandeurs. En premier lieu, tous les événements pareils se mesurent par un simple calcul. En second lieu, il faut, autant que possible, les soumettre à une évaluation en termes de monnaie, comme lorsqu'il s'agit de services objectifs. Pour accomplir cette évaluation, il suffit simplement que l'individu réponde à cette question, à savoir, quelle somme il consentirait à payer pour une jouissance obtenue au moyen de la richesse externe, comme une boîte de bonbons ou un cigare. Si l'événement est tel qu'il ne puisse se rattacher à des marchandises achetables, il est nécessaire d'imaginer un échange, alors même qu'un échange effectif est impossible.

Nous avons maintenant suivi la méthode des couples depuis le bilan relatif à un article particulier de capital, ou à un groupe d'articles, jusqu'aux entiers biens-capital d'un individu ou d'une société. Cela nous a conduit inévi-

tablement à considérer le courant psychique des événement comme revenu final, tous les articles agréables étant du côté du crédit et tous les articles désagréables du côté du débit. Mais les méthodes qui ont été indiquées nous donnent aussi le moyen de nous arrêter à n'importe quel point antérieur. Il existe deux points antérieurs qui sont à la fois logiques et commodes. Le revenu final objectif en est un ; l'autre n'existe que dans une civilisation très développée, comme celle qui existe actuellement dans l'Europe occidentale et en Amérique, et il consiste en le « revenu monnaie », qui nous est si familier, d'un individu, c'est-à-dire en ses recettes et monnaie provenant de toutes les sources du capital, déduction faite des dépenses en monnaie qu'il a fallu faire pour obtenir ces recettes. Le revenu d'une personne, si on le calcule au moyen de ces trois méthodes, différera ordinairement très peu, quoique en théorie, et parfois même en pratique, il puisse différer considérablement. Tant que nous savons ce que nous entendons par ces diverses sortes de revenu, et tant que nous comprenons les relations qui existent entre elles, nous sommes libres de considérer n'importe laquelle d'entre elles comme « revenu » à la place de celui-ci. Mais il nous est difficile de comprendre l'une d'elle, sans avoir au moins quelque idée des deux autres.

§ 9

Ayant ainsi achevé notre examen de la sommation des éléments de revenu, nous pouvons, sans inconvénients passer à la classification de ces articles. Ils se divisent naturellement en trois groupes. Le premier groupe comprend les articles de revenu qui sont positifs et non négatifs, c'est-à-dire les expériences agréables du revenu subjectif, car ces expériences, comme nous l'avons vu, sont les seuls articles positifs définitifs qui ne soient pas compensés. Le deuxième groupe comprend des articles qui sont négatifs,

mais non positifs, c'est-à-dire des expériences psychiques désagréables, et ce groupe se compose de deux classes : 1° Le travail et la fatigue qui sont employés en vue de se procurer du revenu par des voies objectives, en d'autres termes, la peine du producteur ; et 2° Les impressions désagréables produites dans la conscience d'un individu par un état anormal du corps, comme les souffrances physiques (*aches*), les peines, et des maux de toutes sortes, mais auxquels on ne s'est pas volontairement soumis en vue d'un rendement futur. Le troisième groupe comprend ce que nous avons appelé des interactions, c'est-à-dire des articles qui sont à la fois positifs et négatifs selon le point de vue auquel on se place. Les deux premiers groupes sont entièrement subjectfis, et le dernier est entièrement objectif. Le troisième groupe, celui des interactions, constitue de beaucoup la masse la plus considérable des articles qui font partie du compte-revenu et il comprend tout ce qui entre dans la tenue des livres pratiques. Ce troisième groupe peut se subdiviser en deux groupes : 1° celui des interactions extérieures au corps humain ; et 2° celui des interactions entre la richesse externe et le corps humain, c'est-à-dire des interactions qui ont été désignées sous le nom de « services objectifs définitifs ». Le tableau suivant nous permet de voir les autres subdivisions :

- **Services**
  - Services purs (subjectifs).
  - Desservices purs (subjectifs)
    - travail (coût de production)
    - peines et autres désagréments
  - **Interactions**
    - entre la richesse objective et le corps du possesseur (services objectifs définitifs) . . .
      - nourriture
      - vêtement
      - logement
      - amusements
      - instruction, etc.
    - entre des articles objectifs . . . . . .
      - production
      - transport
      - commerce
      - etc.
        - réclame
        - organisation
        - indemnités
        - etc.

TROISIÈME PARTIE

Capital et Revenu

—

CHAPITRE XI

QUATRE RAPPORTS DE CAPITAL-REVENU

§ 1

Nous venons d'apprendre ce que sont le capital et le revenu et comment se mesure chacun d'eux. Nous avons vu que le mot capital ne se restreint pas à quelque portion particulière ou à quelque sorte de richesse, mais qu'il s'étend à n'importe quelle richesse ou même à toute la richesse qui existe à un certain moment précis, ou encore aux droits de propriété sur cette richesse, ou enfin aux valeurs de cette richesse ou de ces droits de propriété. Nous avons vu aussi que le revenu ne comprend pas seulement le revenu monnaie, qu'il ne consiste pas en un afflux de marchandises, qu'il n'est pas un composé de marchandises et de services, qu'il n'est pas nécessairement acquis d'une manière régulière et qu'il ne doit pas nécessairement laisser le capital

intact (*unimpaired*),mais qu'il consiste simplement en les services de la richesse, et que, de même que le capital, le revenu peut être mesuré soit par la pure quantité des divers services rendus, soit par leur valeur. Nous avons vu que dans la sommation, tant de la valeur-capital que de la valeur-revenu, il existe deux méthodes permettant de compenser les articles négatifs et les articles positifs, et que ces deux méthodes s'appellent la « méthode des balances » et la » méthode des coupies ». Par la méthode des balances, les articles négatifs de tout compte individuel sont déduits des articles positifs du même compte, et la différence, ou balance, nous fait connaître le capital net (ou le revenu, selon le cas) dont s'occupe le compte, que ce capital (ou ce revenu) soit le capital net (ou le revenu) d'un propriétaire particulier, ou d'un article ou groupe particulier de capital. D'un autre côté, la méthode des couples compense les articles par paires et elle se fonde sur ce fait que, en ce qui touche le capital, tout rapport d'obligation a un côté crédit, aussi bien qu'un côté débit, et que, en ce qui touche le revenu, toute interaction est à la fois un service et un desservice.

Nous avons fait remarquer que la méthode des couples, pleinement appliquée, nous fait connaître en quoi consistent en définitive le capital et le revenu. Nous avons vu qu'une semblable sommation, appliquée au capital, fait disparaître graduellement tous les droits partiels, tels que les actions et les obligations, et laisse subsister comme résultat final la richesse en capital concret d'une communauté; et que lorsque la méthode des couples est appliquée à des comptes de revenu, les « interactions » qui y sont impliquées disparaissent, laissant sans compensation une frange extérieure de services et de desservices. Si la méthode est poussée aussi loin que possible dans le monde des services objectifs, elle ne laisse subsister que les services directs ou définitifs de la richesse objective, en tant qu'ils affectent l'organisme humain ; tandis que si la méthode est poussée encore un

pas plus avant, elle ne laisse, comme courant de revenu final que l'expérience agréable ou désagréable de la conscience humaine. Comme résultat de notre étude, nous voyons que ce que l'on appelle coût de production n'a aucune existence réelle comme élément du courant de revenu objectif, et que, par suite, les seuls coûts de production qui ne soient pas aussi des éléments de revenu sont l'effort subjectif (*subjective labor*) et la fatigue de ceux qui sont occupés dans la production.

Nous avons vu que le capital et le revenu sont sous bien des rapports analogues et sont aussi étroitement corrélatifs ; que tout capital produit un revenu et que tout revenu découle (*flows*) du capital — au moins lorsque le mot « capital » est employé dans son sens large, sens qui comprend les êtres humains. C'est pourquoi la vieille proposition des économistes, à savoir, que le capital est la richesse qui produit du revenu, est correcte, quoique l'idée qu'une telle définition est restrictive et ne doit s'appliquer qu'à certaines sortes de richesse, soit incorrecte.

§ 2

Puisque le capital et le revenu ont entre eux des rapports si étroits, il devient nécessaire d'examiner en détail quels sont ces rapports. Les principales relations entre le capital et le revenu sont représentées par quatre rapports (*ratios*). Comme nous l'avons déja vu, le capital et le revenu peuvent l'un et l'autre être mesurés soit en quantité, soit en valeur. Il suit de là que la relation entre le revenu et le capital qui le produit prend quatre formes différentes selon que le revenu et le capital sont mesurés en l'une ou en l'autre de ces deux manières. Voici quelles sont ces quatre formes du rapport revenu-à-capital (*income-to-capital*) :

1° Le rapport entre la *quantité* de services par unité de temps et la *quantité* de capital qui fournit ces services peut

être appelé *productivité physique* du capital. Ainsi, si 10 acres de terre produisent, dans une certaine année, 60 *bushels* de blé, le rapport entre le revenu et le capital pourra être exprimé par 6 *bushels* par acre et par an. C'est là la productivité physique. De même, si 10 métiers à tisser tissent 500 yards de drap par jour, le rapport entre les services et la quantité de ce capital, ou la productivité physique des métiers, sera de 50 yards par métier et par jour.

2° Le rapport entre la *valeur* du revenu provenant du capital et la *quantité* du capital peut être appelé la *productivité-valeur* (*value productivity*). Ainsi, si 10 acres de terre produisent un rendement net annuel d'une valeur de 200 $, la productivité-valeur annuelle sera de 20 $ par acre. C'est là ce que l'on désigne ordinairement sous le nom de rente foncière. Les mêmes principes s'appliquent à la rente d'une habitation ou de tout autre article de capital. Nous trouvons un autre exemple de productivité-valeur dans les salaires des travailleurs.

3° Le rapport entre la *quantité* de services rendus par le capital et la *valeur* du capital peut être appelé son *rendement physique* (*physical-return*). Ainsi, si une valeur de 100 $ de capital appliquée à la terre sous forme, par exemple, d'outils agricoles augmente la production de la terre d'un *bushel*, le rendement physique annuel de ce capital est 1/100 de bushel par dollar employé. Ceux qui étudient l'économie politique classique sont familiers avec cette notion de rendement physique à propos de « doses » de capital employées au profit de la terre.

4° Le rapport entre la *valeur* des services et la *valeur* du capital qui les fournit peut être désigné sous le nom de *rendement-valeur*. Ainsi si une maison valant 10.000 $ produit dans une année donnée une rente nette de 1.000 $, le rendement-valeur est de dix pour cent par an. Un exemple important du rendement-valeur nous est évidemment fourni par le taux de l'intérêt.

Nous avons ainsi les quatre rapports suivants :

$$\frac{\text{1. — Quantité de services par unité de temps}}{\text{Quantité de capital}} = \text{productivité physique.}$$

$$\frac{\text{2. — Valeur des services par unité de temps}}{\text{Quantité de capital}} = \text{productivité-valeur.}$$

$$\frac{\text{3. — Quantité de service par unité de temps}}{\text{Valeur du capital}} = \text{rendement physique.}$$

$$\frac{\text{4. — Valeur des services par unité de temps}}{\text{Valeur du capital}} = \text{rendement-valeur.}$$

Ces quatre grandeurs doivent être soigneusement distinguées. Elles ont, comme disent les mathématiciens, des dimensions différentes (1). C'est là un fait qui apparaît dans les quatre phrases suivantes qui peuvent être citées comme typiques :

1. bushels par acre par an ;
2. dollars par acre par an ;
3. bushels par dollar par an ;
4. dollars par dollar par an.

§ 3

C'est parce que ces quatre grandeurs n'ont pas été suffisamment distinguées l'une de l'autre, qu'il s'est produit bien des confusions dans la science économique. La fausse distinction entre la rente comme revenu de la « terre » et l'intérêt comme revenu du « capital » en est un exemple (2). C'est à la suite de cette confusion que l'on a prétendu que la terre diffère du « capital » en ce que la première a une marge de culture, tandis que le second n'en a pas ; et que tandis que

(1) Pour un démonstration mathématique, v. appendice au chap. XI.

(2) Cette erreur est clairement exposée par CANNAN, *What is Capital ?* (*Economic Journal*, juin 1897, pp. 283-284), et par FETTER, *The Relations between Rent and Interest*, mémoire présenté à l'American Economic Association, décembre 1903. Cpr. aussi, HICKS, *Lectures on Economics*, Cincinnati, 1901, p. 228, et l'auteur du présent livre : *Rôle of Capital in Economic Theory* (*Economic Journal*, décembre 1897, p. 524), et *Precedents for Defining Capital* (*Quarterly Journal of Economics*, mai 1904).

des qualités différentes de *terre* produisent des rentes différentes, qui représentent la différence, au point de vue des avantages, entre une catégorie particulière de terre et une terre sans rente, toutes les parties du capital produisent le même taux d'intérêt. Ces erreurs proviennent de ce que, inconsciemment, on considère la terre sous le rapport de la quantité, tandis que l'on considére ce que l'on appelle « capital » sous le rapport de la valeur ; en d'autres termes, ces erreurs proviennent de ce que le revenu de la terre est pris dans le sens de productivité-valeur, tandis que celui du capital est pris dans le sens très différent de rendement-valeur (*value-return*). Si, dans les comparaisons que nous établissons, nous nous en tenons constamment à l'un ou à l'autre de ces rapports, la distinction que l'on a imaginée entre la rente et l'intérêt, entre la terre et le capital s'évanouira complètement. Il est tout à fait vrai que la productivité-valeur de la terre diffère avec les différentes catégories de terre ; mais il est également vrai que la productivité-valeur des machines, ou de tout autre élément de capital, varie de la même façon. Des machines nouvelles, de bonne qualité et d'un bon fonctionnement, sont, par rapport à de vieilles machines fonctionnant mal, exactement ce qu'est une terre fertile par rapport à une terre stérile. De même, des personnes différentes ont des degrés différents de productivité, quelques-unes ayant un grand pouvoir de gain, d'autres n'ayant qu'un pouvoir très bas. En fait, c'est sur cette base que Francis Walker se servit de la théorie ricardienne de la rente pour expliquer les profits de l'entrepreneur.

D'un autre côté, si nous portons notre attention sur le rendement-valeur, nous nous apercevons sans doute que le rendement-valeur appelé taux d'intérêt du « capital » (quel que soit le sens étroit que l'on donne au mot capital) est uniforme, mais nous nous apercevons également que le rendement-valeur de la terre est uniforme aussi. En effet, la terre qui produira une rente élevée aura une valeur correspondante élevée, et, par suite, le rapport entre la rente

et la valeur sera exactement la même que pour les catégories inférieures.

On pourrait citer d'autres exemples de semblables confusions. Nous en trouvons quelques-unes dans les plus grossières théories de l'intérêt. La théorie de la productivité «naïve» (1), par exemple, confond la productivité physique et le rendement-valeur et elle essaye de déduire le taux de l'intérêt de la pure productivité physique, ce qui est impossible.

§ 4

Dans ce livre, nous nous occuperons principalement du quatrième rapport, c'est-à-dire du rendement-valeur, c'est-à-dire encore du rapport qui existe entre la valeur du revenu et la valeur du capital.

Le principe fondamental qu'il y a lieu d'appliquer ici, c'est que, à chaque instant, la valeur du capital provient de la valeur du revenu futur que ce capital est appelé à produire. Les services attendus peuvent, sans doute, n'être pas les services réels. Dans notre ignorance de l'avenir nous fixons nos évaluations présentes en prenant pour base ce que nous attendons de l'avenir.

Le principe de la valeur présente est d'une importance capitale dans la théorie de la valeur et des prix. Il signifie que la valeur d'un article de richesse ou de propriété ne dépend que de l'avenir et non du passé. Ce principe a été très imparfaitement formulé comme il suit : « La valeur d'un article n'est pas déterminée par son coût de production, mais par ses emplois ». Mais les coûts de production sont des desservices et ces desservices, s'ils sont *futurs*, font partie de la valeur exactement dans les mêmes conditions que les usages ou les services. Ils sont escomptés comme les services. Par

(1) Cpr. BOEHM-BAWERK, *Capital and Interest* (traduction anglaise, 1888, pp. 120-141).

exemple, la valeur actuelle du Canal de Panama dépend des services qu'on en attend à l'avenir, rapprochés du coût supposé de son achèvement. Si ces éléments *futurs* sont donnés, la valeur du canal sera la même, que le coût *passé* soit considérable ou non. Bien entendu le coût futur prévu pour l'achèvement du canal est moindre que si aucun travail n'avait déjà été fait, de telle sorte que plus aura été grand le coût passé et moins grand sera le coût futur, et, par suite, plus grande sera la valeur présente du canal.

De sorte que, normalement, la valeur du capital variera avec le coût passé de production. De plus, l'expérience du passé nous permet de faire une plus juste évaluation du coût futur. Mais, de quelque façon qu'il soit déterminé, c'est le coût futur seul, tel qu'il est évalué, qui entre en compte pour le calcul de la valeur présente. Tous ces principes apparaissent clairement dans l'exemple du canal. Après que quelque 300.000.000 $ eurent été engloutis dans l'entreprise, les propriétaires consentirent à vendre pour seulement 40.000.000 $. Pour eux donc cette entreprise ne valait pas ce qu'elle avait coûté. L'effet du travail déjà exécuté fut certainement de diminuer les fatigues des possesseurs actuels, mais ce même travail servit aussi à leur ouvrir les yeux sur la grandeur de la tâche qui leur restait à accomplir ; de là la réduction de valeur qui correspond aux nouvelles prédictions pour l'avenir.

Nul ne contestera que l'acheteur d'un article de capital ne lui attribue une valeur à raison des services qu'il en attend, et que « à la marge » de son achat, le prix qu'il paiera ne soit pour lui l'équivalent des services qu'il en attend, ou, en d'autres termes, qu'il ne soit « la valeur présente » de ces services, leur « valeur escomptée » ou leur « valeur capitalisée ». Mais on peut émettre certains doutes en ce qui regarde le vendeur professionnel. Ce dernier est tout simplement un spéculateur au sujet de la demande possible. Il vend pour le prix qu'il peut, fixant le prix qu'il croit devoir lui être en définitive plus profitable, retirant

parfois de la vente plus que ses coûts d'acquisition, d'autres fois moins, habituellement, ou normalement, couvrant ces coûts, plus leur intérêt pour le temps qui s'est écoulé depuis qu'ils se sont produits jusqu'à la vente.

Le même principe est applicable encore dans le procès de production. L'effort dépensé est risqué (soit par le travailleur, soit par l'entrepreneur) par anticipation des prix que les acheteurs consentiront à payer. Si l'on n'espère pas que ces prix anticipés couvrent la valeur du travail et autres coûts plus l'intérêt de ces deux choses, il en résultera que le travail et les autres coûts ne seront pas dépensés. C'est pourquoi, dans les conditions normales, le travail et les autres coûts seront, au moyen de tâtonnements, adaptés aux prix.

Si les prix rencontrent ce niveau normal auquel se trouvent couverts les coûts plus les intérêts, ce n'est pas parce que les coûts passés de production ont déterminé les prix par avance, mais parce que les vendeurs ont été de bons spéculateurs dans la prévision des prix. S'ils avaient prévu que les prix n'arriveraient pas à couvrir les coûts et les intérêts des coûts, ils se seraient complètement abstenus de produire, tandis que s'ils avaient prévu la condition opposée, c'est-à-dire les gros profits, la concurrence aurait tendu à réduire ces profits aux proportions usuelles.

Nous voyons donc que, quoique les prix soient en relation normale avec les coûts passés, cette relation ne se vérifie pas toujours ; et que, soit qu'elle se vérifie ou non, les coûts ne prédéterminent les prix que dans ce sens, à savoir que les producteurs ont su adapter à la demande prévue les stocks actuellement disponibles et ceux qui seront disponibles dans la suite.

Cependant, notre but n'est pas d'insister sur ces principes dans le présent ouvrage, car, à proprement parler, ils appartiennent à la théorie des prix. Si nous les étudions ici, c'est afin de nous livrer à l'étude des rapports entre la valeur-capital et la valeur-revenu, c'est-à-dire à l'étude de ce que nous avons désigné sous le nom de « rendement-valeur ».

CHAPITRE XII

CONCEPT DU TAUX DE L'INTÉRÊT

§ 1

Dans le chapitre précédent, nous sommes arrivés au concept de rendement-valeur. Celui-ci peut être explicitement défini comme étant le rapport entre la valeur du revenu qui afflue d'un certain capital durant une certaine période de temps et la valeur de ce capital à un certain instant précis. C'est ainsi que si le 1er janvier 1900 un capital vaut 10.000 $ et si durant l'année 1900 ce capital donne un revenu valant 500 $, le rendement-valeur sera de cinq pour cent par an pour cette année. Si le revenu est perpétuel et afflue à un taux uniforme, le rendement-valeur est appelé le *taux d'intérêt* retiré de ce capital. En d'autres termes, le taux de l'intérêt est défini, en peu de mots, le rapport entre le revenu et le capital. Comme disent les hommes d'affaires, le taux de l'intérêt est le « prix de la monnaie » ou le « prix du capital ». Cet usage très commun est basé sur cette idée, à savoir que toute somme en capital est l'équivalent d'une certaine annuité. C'est bien sans nécessité que cet usage a été condamné par des économistes, sous prétexte qu'il fallait attribuer une autre signification à l'expression « prix de la monnaie », à savoir, son « pouvoir d'achat » (*purchasing power*) par rapport aux biens en général. Mais l'objection n'est pas très fondée, car il est évident que le « pouvoir

d'achat » comprend non seulement le pouvoir d'achat sur un stock de biens, mais aussi le pouvoir d'achat sur un afflux de *revenu*. Si 100 $ achètent une annuité perpétuelle de 6 $ par an au Japon, tandis qu'en Angleterre ils n'achèteront qu'une annuité de 3 $ par an, le pouvoir d'achat du capital *sur le revenu* sera de six pour cent au Japon et de moitié moins en Angleterre. Dans le premier pays, un millionnaire disposera d'un revenu de 60.000 $ sans entamer son capital, tandis qu'en Angleterre son revenu ne sera que de 30.000 $ et il sera deux fois moins riche en revenu effectif.

§ 2

Le taux de l'intérêt a bien des significations, et, puisque ce concept a une si grande importance pour notre étude, nous allons spécifier avec soin, dans le présent chapitre, quelles sont ces diverses significations. La signification indiquée dans le paragraphe précédent implique l'existence d'une annuité perpétuelle, c'est-à-dire d'un afflux uniforme et perpétuel de revenu. Quoique une semblable annuité n'existe pas en réalité, il est souvent utile d'employer ce terme comme véhicule de la pensée. Supposons que, aujourd'hui, 10.000 $ assurent une annuité de 400 $ par an *payable annuellement*, la première année de payement courant du jour de l'acquisition ; le taux de l'intérêt sera dit être alors de quatre pour cent par an *payable annuellement* ; c'est-à-dire que le taux de l'intérêt (lorsque l'intérêt est payable annuellement) est le rapport qui existe entre le taux d'afflux d'une annuité perpétuelle et son équivalent en capital présent.

Dans le cas où le revenu court par périodes semi-annuelles, le résultat est quelque peu différent. Supposons que 10.000$ donnent aujourd'hui une annuité perpétuelle de 400 $ par an en payements semi-annuels de 200 $ chacun, le premier versement ayant son échéance à six mois de date. On dira

alors que le taux de l'intérêt est de quatre pour cent par an *payables semi-annuellement.*

Que ce taux de quatre pour cent ne soit pas équivalent à chacun des autres, c'est ce qui est bien reconnu en pratique et ce qui peut être rendu évident de plusieurs façons. Celui qui reçoit l'annuité semi-annuelle a un léger avantage sur celui qui reçoit l'annuité-annuelle, car il reçoit la moitié du revenu de chaque année six mois plutôt. En fait, il peut convertir son revenu de 200 $ deux fois par an en un revenu de 404 $ une fois par an ; car, en six mois, outre l'encaissement de son premier terme de 200 $, il peut recevoir 10.000 $ en vendant son annuité. Il peut donc replacer ses 10.200 $ aux conditions originaires, c'est-à-dire à quatre pour cent payables semi-annuellement, et en retirer une annuité perpétuelle de 408 en termes semi-annuels de 204 $. En six mois de plus, ou en une année à partir du premier placement il peut réaliser 204 $ de revenu et 10.200 $ de « principal », soit 10.404 $ en tout. Sur cette somme, il peut replacer les 10.000 $ originaires en gardant 404 $. A partir de ce point, il peut parcourir de nouveau les mêmes cycles annuels de ventes et de replacements, et par suite recevoir 404 $ nets payables une fois par an. Il a par conséquent un avantage de 4 $ par an sur le possesseur d'une annuité de 400 $ par an payable annuellement. En d'autres termes, un taux d'intérêt de 4 pour cent par an, si le revenu est payable semi-annuellement, équivaut à un taux d'intérêt de 4,04 pour cent par an, si le revenu est payable annuellement.

Le même raisonnement s'appliquerait au revenu courant par trimestre ou par toute autre période (1).

En subdivisant indéfiniment les termes de payement, nous pouvons passer d'un revenu perçu par termes à un afflux continu de revenu. L'idée d'un courant uniforme et perpétuel de revenu est presque réalisée dans certains cas, comme dans l'Ouest, où les droits d'eau sont quelquefois

(1) V. Appendice au chap. XII, § 1.

achetés sous forme d'« un pouce de mineur » — c'est-à-dire d'un perpétuel écoulement par une ouverture d'un pouce carré sous une source de six pouces. Supposons que l'eau vaut 100 $ par an. Si le droit à un tel écoulement uniforme et perpétuel peut être acheté pour 2.000 $, le taux de l'intérêt sera de cinq pour cent « calculés d'une manière continue ».

Nous arrivons ainsi à la conclusion que le taux d'intérêt a des sens différents selon la fréquence des payements, savoir :

Le taux d'intérêt *per annum*, revenu payable annuellement.

Le taux d'intérêt *per annum*, revenu payable semi-annuellement.

Le taux d'intérêt *per annum*, revenu payable par trimestre.

Le taux d'intérêt *per annum*, revenu payable à d'autres intervalles.

Le taux d'intérêt *per annum*, revenu payable d'une manière continue.

Le dernier taux énuméré, tout en étant le dernier usité en pratique, est à de certains égards le plus naturel et il se prête mieux que tout autre à des transformations mathématiques. D'un autre côté, le premier est le plus usité dans les calculs pratiques.

§ 3

Nous avons considéré le taux de l'intérêt comme le prix du capital en termes de revenu. Si nous considérons réciproquement le prix du revenu en termes de capital, nous obtiendrons ce que l'on appelle le « taux de capitalisation ». Il se mesure en années, c'est-à-dire par le nombre des années durant lesquelles il y aurait afflux d'une quantité de revenu égale au capital. Ainsi, si 25.000 $ achètent une annuité perpétuelle de 1.000 $ par an, le taux de capitalisa-

tion sera « un achat de vingt-cinq années ». Le concept « achat d'années » (*years' purchase*) est commun en Angleterre, lorsqu'il s'agit de rente foncière. Cette rente est évidemment convertible en taux d'intérêt. Un taux d'intérêt de quatre pour cent indique « un achat d'années » ou un taux de capitalisation de vingt-cinq années. Un taux d'intérêt de deux pour cent indique un taux de capitalisation de cinquante années. Le taux de capitalisation a donc autant de signification que le taux d'intérêt, selon que le revenu est payable annuellement, trimestriellement, etc., ou d'une manière continue.

§ 4

Les concepts d'intérêt que nous venons d'indiquer dépendent du concept d'une annuité perpétuelle. Mais ils peuvent aussi être rendus applicables à des annuités temporaires. Ainsi 10.000 $ peuvent donner, à quatre pour cent, un revenu de 400 $ par an pendant dix ans, temps à l'expiration duquel les 10.000 $, c'est-à-dire le « prêt originaire » sera remboursé. Dans ce cas, le prêt peut évidemment être regardé comme une *vente et revente* d'une annuité perpétuelle. Une annuité perpétuelle de 400 $ est, moyennant le prix de 10.000 $, détournée au bénéfice du prêteur, et à la fin des dix années cette même annuité est restituée à l'emprunteur moyennant la même somme.

C'est sous ce même aspect que nous pouvons regarder même les prêts à court terme. Ainsi, si un homme emprunte aujourd'hui 100 $ et consent à les rembourser avec intérêt à quatre pour cent au bout d'une année, nous pouvons le considérer comme ayant vendu une annuité perpétuelle de 4 $ par an moyennant 100 $, et en même temps comme s'étant engagé à racheter cette même annuité pour 100 $ à la fin d'une année. Les résultats réunis de ces opérations se ramènent à un échange de 100 $ cette année contre 104 $

l'année prochaine. Il est possible de se servir d'un échange aussi simple entre la monnaie de cette année et celle de l'année prochaine, comme base d'une définition entièrement nouvelle du taux de l'intérêt, définition qui ne dépendra nullement de l'idée d'une annuité. Lorsque 100 $ sont échangés aujourd'hui contre 104 $ l'année prochaine, le rapport d'échange entre les deux sommes est 104/100. Ce rapport n'est pas lui-même, bien entendu, le taux d'intérêt ; le taux d'intérêt est l'excédent, ou prime, de 104/100 au-dessus de l'unité. En d'autres termes, le taux d'intérêt est la prime, ou « agio », au-dessus du pair des dollars de cette année en termes de dollars de l'année prochaine.

Un tel concept d'intérêt peut être appelé le concept de *prime* (*premium concept*), tandis que le concept employé jusqu'ici, c'est-à-dire le prix du capital en termes d'annuité, peut être appelé le concept de *prix* du taux d'intérêt. Dire que le taux d'intérêt dans le sens de *prix* est de quatre pour cent, signifie que le prix de 100 $ de capital est quatre dollars de revenu *per annum à perpétuité*. Dire que le taux d'intérêt dans le sens de *prime* est de quatre pour cent, c'est dire que le prix de 100 $ de biens d'une année est 104 $ de biens de l'année suivante.

Le concept de prime du taux d'intérêt a été si préconisé, notamment par Bœhm-Bawerk, qu'il paraît utile de revenir brièvement, à propos de lui, aux distinctions entre le calcul annuel, semi-annuel, trimestriel, etc. Supposons que 100 $ vaillent aujourd'hui 102 $ dans six mois. Le taux d'intérêt dans le sens de prime est ici de deux pour cent pour la période de six mois, et on dit qu'il est de « *quatre pour cent per annum payables ou calculés semi-annuellement* ». Cependant il est évident que ce sera là un taux un peu plus élevé que celui de quatre pour cent *per annum calculé annuellement*. Supposons qu'à la fin de six mois, temps au bout duquel il sera dû 102 $, l'emprunt soit renouvelé pour une autre période de six mois au même temps. Il est évident qu'alors les 102 $ s'élèveront par « composition » à $102 \times 1{,}02$, soit

104,04 $. Donc, à la fin d'une année, l'intérêt au lieu d'être de 4 $ sera de 4,04 $. En d'autres termes, quatre pour cent d'intérêt calculés deux fois par an équivalent à 4,04 pour cent calculés annuellement, comme c'était aussi le cas dans le concept de prix du taux d'intérêt. Il en est de même si nous prenons le trimestre ou toute autre période comme période de composition. A la limite, la période de composition peut être réduite à un instant (1).

Nous avons donc deux méthodes pour déterminer l'intérêt. Dans l'une comme dans l'autre, l'élément de temps est prépondérant. Avant d'aller plus loin, nous devons faire observer ici que l'élément de *temps* y entre non seulement comme se rapportant aux termes de payement, mais aussi à l'époque du contrat. Un taux d'intérêt implique non seulement les deux moments entre lesquels les biens à échanger sont disponibles, mais aussi le moment où la décision d'échanger est prise. Il serait tout à fait possible, par exemple, de faire en l'année 1900 la convention d'échanger 1.000 $ en l'année 1901 pour une somme donnée ou pour une série de sommes remboursables à des dates encore plus reculées. Dans ce cas, le taux d'intérêt *relatif à cet échange* appartient à l'année 1900, quoique l'exécution du contrat ne commence qu'une année plus tard et ne finisse que plus tard encore. Ces conditions ont souvent passé inaperçues dans les statistiques qui traitent du taux de l'intérêt.

§ 5

Nous avons défini le taux de l'intérêt à la fois dans le sens de « prix » et dans le sens de « prime ». La question qui se pose maintenant, c'est de savoir si ces deux concepts sont interchangeables. Dans certains cas, ils le sont et dans d'autres ils ne le sont pas. Les cas dans lesquels ces deux concepts

(1) Pour les rapports mathématiques impliqués par ce raisonnement, v. Appendice au chap. XII, § 2.

sont interchangeables apparaissent dans les propositions suivantes :

1° Si le taux de l'intérêt, dans le sens de prime sur les biens de cette année en termes de biens de l'année suivante, est à jamais le même année par année, le taux d'intérêt considéré comme prix du capital en termes d'une annuité perpétuelle sera égal à ce taux.

Un exemple numérique servira à nous faire comprendre ce cas. Nous supposerons que le taux d'intérêt est de quatre pour cent dans le sens de prime, c'est-à-dire que 100 $, à n'importe quel moment de la période que nous considérons, achèteront 104 $ devant être payés une année plus tard. Nous allons démontrer que, comme conséquence, 100 $ achèteront nécessairement une annuité de 4 $ par an à perpétuité. Supposons donc, le taux de prime étant de quatre pour cent, que 100 $ soient dépensés pour que 104 $ soient remboursés l'année suivante. Sur ces 104 $, lorsqu'ils sont reçus à la fin de l'année, le prêteur replace 100 $. En vertu de notre hypothèse d'un taux d'intérêt non modifié, ces 100 $ rapporteront, à la fin de la deuxième année, d'autres 104 $, sur lesquels à leur tour 100 $ sont replacés ; et ainsi de suite indéfiniment. Par des replacements continus, le prêteur obtient pour ses 100 $ originaires 4 $ par an indéfiniment et 100 indéfiniment reportés. Si ce procès se continue à perpétuité, les 100 $ sont reportés un nombre infini de fois et n'ont aucune valeur présente. De là il suit que les 100 $ originaires n'obtiennent qu'une annuité perpétuelle de 4 $ par an, et que le taux d'intérêt dans le sens de prix est donc aussi de quatre pour cent, ce qu'il fallait démontrer (1).

Il est évident que ce raisonnement peut être exposé en termes généraux et qu'il s'applique également à l'intérêt

(1) Une preuve alternative consiste à obtenir la valeur présente de chaque article successif de revenu et d'additionner les résultats. Un exemple de ce procédé est donné dans le chapitre suivant, quand il s'agit d'obtenir la valeur-capital d'une annuité perpétuelle.

calculé semi-annuellement, trimestriellement, etc., et d'une manière continue.

2° Réciproquement, si un certain taux d'intérêt dans le sens de *prix* se maintient aujourd'hui, l'année suivante, dans deux ans, et ainsi de suite, le taux d'intérêt dans le sens de prime sera égal à ce taux.

C'est ce qu'il est facile de montrer au moyen d'un exemple. Si 100 $ achètent 4 $ par an à perpétuité, les premiers 4 $ étant dus après une année, l'acheteur d'une telle annuité à la fin d'une année peut, aussitôt après avoir reçu ses premiers 4 $, vendre ses droits. Par hypothèse, ils lui rapporteront 100 $. Par conséquent, il recevra en tout 104 $ pour ses 100 $ d'il y a un an. Il a ainsi fait échange de 100 $ une année pour 104 $ l'année suivante. C'est-à-dire que le taux *prime* d'intérêt pour cette année est aussi de quatre pour cent.

Nous voyons donc que si le taux d'intérêt dans l'un ou l'autre de ces deux sens — prix ou prime — reste constant, le taux dans l'autre sens restera aussi constant et égal au premier.

Il est clair que le même raisonnement s'applique à l'intérêt calculé pour n'importe quelle période de temps — semi-annuellement, trimestriellement, d'une manière continue.

§ 6

Mais si le taux d'intérêt *ne reste pas* constant, ses deux sens de prix et de prime ne sont plus interchangeables. Ainsi, supposons que le taux soit de quatre pour cent dans le sens de prime pour la première année, mais qu'il soit de trois pour cent pour la deuxième année et pour toutes les années suivantes. Cela signifie que 100 $ aujourd'hui achèteront 104 $ l'année prochaine, et que 100 $ l'année prochaine achèteront 103 $ l'année suivante. Alors, 100 $ aujourd'hui n'achèteront évidemment pas 4 $ par an à perpétuité, ni même 3 $, mais une somme intermédiaire, approxi-

mativement 3,03 $, de telle sorte que le taux d'intérêt dans le sens de prix sera de 3,03 pour cent (1).

De même, supposons que le taux d'intérêt, dans le sens de prix, soit quatre pour cent cette année, mais trois pour cent l'année suivante. Cela signifie que 100 $ aujourd'hui achèteront 4 $ par an à perpétuité, et que 100 $ l'année prochaine achèteront 3 $ par an à perpétuité. Alors, 100 $ aujourd'hui n'achèteront pas 104 $ l'année prochaine, ni 103, mais 137 1/3 $. C'est-à-dire que le taux d'intérêt dans le sens de prime est de 37 1/3 pour cent (2). De sorte qu'un très *léger* changement dans le taux de *prix* implique un *grand* changement dans le taux de *prime*. Cela nous explique pourquoi, sur le marché réel, le taux d'intérêt pour les prêts à court terme est soumis à des fluctuations beaucoup plus considérables que le taux d'intérêt des placements à long terme. Il est à peine nécessaire d'avoir recours à des statistiques pour le démontrer, quoiqu'il soit facile d'obtenir ces statistiques en comparant les fluctuations du taux d'intérêt pour les emprunts à court terme et à long terme, aux Etats-Unis et en Angleterre.

Nous voyons donc que les deux concepts du taux d'intérêt, quoique en rapport bien déterminé (3) l'un avec l'autre, ne sont pas toujours interchangeables.

§ 7

Il existe encore un autre procédé pour indiquer les termes des échanges de temps. Outre les taux d'intérêt et leurs réciproques, les rapports de capitalisation, il y a le *taux d'escompte*. Nous avons vu que si 104 $ dus dans un an achètent 100 $ de biens présents, le rapport 104/100 représentera le taux d'échange entre les deux époques et dépassera l'unité

(1) V. Appendice au chap. XII, § 3.
(2) V. Appendice au chap. XII, § 4.
(3) V. Appendice au chap. XII, § 5.

ou le pair de 4/100, taux de l'intérêt. Le taux d'échange entre les deux époques, lorsque ces époques sont prises dans la direction opposée, est 100/104, et ce rapport est moindre que l'unité ou le pair de 4. Ce déficit qui s'élève à 3.9 pour cent est appelé le taux d'escompte. Le nombre qui représente le taux d'escompte est toujours un peu inférieur à celui qui représente le taux correspondant d'intérêt (1). Le taux d'escompte n'est employé en pratique que pour les prêts à court terme, habituellement de moins d'une année, cas où ce procédé est établi en vue d'un calcul rapide.

§ 8

Le présent chapitre peut être résumé en quelques mots dans la forme suivante :

Premièrement, le taux d'intérêt est un cas spécial de « rendement-valeur » et il peut être abordé à l'un ou à l'autre de ces points de vue, selon que nous le regardons comme le prix du capital en termes d'une annuité perpétuelle, ou comme la prime sur le prix des biens de cette année en termes de biens de l'année suivante. Ces deux définitions du taux d'intérêt sont, comme nous l'avons vu, interchangeables, lorsque l'une ou l'autre d'entre elles est considérée comme invariable ; mais lorsque cette condition ne se trouve pas remplie, les deux définitions ne sont pas interchangeables.

Deuxièmement, non seulement le taux d'intérêt a les deux significations que nous venons d'indiquer, mais encore chaque signification est sujette à diverses interprétations, selon que l'intérêt est payable ou calculé annuellement, semi-annuellement, trimestriellement, etc., ou d'une manière continue.

(1) Pour une plus ample discussion du taux d'escompte, v. Appendice au chap. XII, §§ 6 et 7.

Troisièmement, comme alternative du taux d'intérêt nous pouvons nous servir du taux d'escompte et du taux de capitalisation. Ces deux grandeurs s'appliquent, soit dans le sens de prix, soit dans le sens de prime. De plus, comme le taux d'intérêt, elles s'appliquent d'une manière quelque peu différente selon que le calcul est annuel, semi-annuel, trimestriel, etc., ou continu.

Le tableau suivant servira à nous faire voir les différentes grandeurs qui viennent d'être examinées (1) :

Taux équivalents d'intérêt, d'escompte et de capitalisation

Désignation	A Taux d'intérêt	B Taux d'escompte	C Réciproque de A ou taux de capitalisation	D Réciproque de B
Calculé annuellement . . .	4,00 %	3,85 %	25,0 années	26,0 années
Calculé semi-annuellement	3,96 »	3,88 »	25,3 »	25,8 »
Calculé trimestriellement.	3,94 »	3,90 »	25,4 »	25,6 »
Calculé d'une manière continue.	3,92 »	3,92 »	25,6 »	25,6 »

Puisque les seize grandeurs de ce tableau peuvent être prises soit dans le sens de prix, soit dans le sens de prime, et puisque, lorsqu'il y a diversité, les deux sens impliquent deux grandeurs inégales, nous nous trouvons avoir représenté explicitement ou implicitement trente-deux grandeurs possibles. Les formules dont on peut se servir pour exprimer les échanges de temps entre des biens de même nature, offrent donc des variétés embarrassantes. Mais puisqu'il est facile de passer de l'une d'elles à toutes les autres, il est évident qu'en général il n'est pas nécessaire que nous en employions plus d'une. Celle qui est pratiquement la plus simple et celle, par conséquent, que nous emploierons désormais dans ce livre, c'est la suivante : *le taux d'intérêt per annum calculé annuellement et considéré comme une prime sur les biens d'une année comparés à ceux de l'année suivante.*

(1) Pour ce qui concerne leurs « dimensions » mathématiques, v. Appendice au chap. XII, § 8.

CHAPITRE XIII

VALEUR DU CAPITAL

§ 1

Ayant vu ce qui constitue un taux d'intérêt, nous sommes maintenant en mesure de continuer notre étude du rapport entre le capital et le revenu. Nous avons vu au chapitre XI que ces rapports sont de quatre sortes, selon que le revenu et le capital sont mesurés en quantité ou en valeur. Le quatrième de ces rapports, à savoir le « rendement-valeur », nous a conduit au concept du taux d'intérêt.

Le taux d'intérêt est comme une sorte de chaînon entre la valeur-revenu et la valeur-capital, et, grâce à ce chaînon, il devient possible de tirer d'une valeur-revenu donnée sa valeur-capital, c'est-à-dire de « capitaliser » le revenu.

Pour cela, nous supposerons que le revenu attendu est connu avec certitude, et que le taux d'intérêt (dans le sens d'une prime annuelle) est aussi connu d'avance, et enfin qu'il est constant durant des années successives. Dans ces conditions, il devient très facile de tirer la valeur-capital du revenu fourni par un article de richesse ou par un article de propriété ; en d'autres termes, il est facile d'en tirer la valeur de cette richesse ou de cette propriété. Cette valeur n'est autre chose que la valeur présente du revenu futur du capital spécifié. Cela demeure vrai, soit que le

revenu s'accroisse d'une manière continue ou qu'il s'accroisse d'une manière discontinue ; qu'il soit uniforme ou soumis à des fluctuations ; que les payements de revenu soient en petit nombre ou en nombre infini.

Examinons d'abord le cas le plus simple, c'est-à-dire celui où le revenu futur consiste en un simple article produit à une époque déterminée. Si, par exemple, une personne possède un droit de propriété en vertu duquel elle touchera, à la fin d'une année, la somme de 104 $, la valeur présente de ce droit, si le taux d'intérêt est de 4 pour cent, sera 100 $. Si le droit de propriété est le droit à 1 $ dans un an d'ici, sa valeur présente sera évidemment 1/1,04 ou 0,962, et si la somme à laquelle a droit le propriétaire est une somme différente de 1 $, sa valeur présente sera simplement cette somme divisée par 1.04 ou multipliée par 0,962. Ainsi la valeur présente de 432 $ dus dans une année est de 432/1,04 ou $432 \times 0{,}962 = 416$ $ (1).

Si la somme future est due dans deux ans, et si le taux d'intérêt est encore 4 pour cent, il est évident que 1 $ aujourd'hui est la valeur présente de 1,04 $ l'année prochaine, ce qui, à son tour (par composition) sera la valeur présente de $1{,}04 \times 1{,}04$ [c'est-à-dire $(1{,}04)^2$ ou 1,082 $] à la fin de la deuxième année. La somme 1,082 est appelée le « montant » de 1 $ à la fin de deux années, et 1,04 $ est le montant de 1 $ au bout d'une année.

De même, au bout de trois années $(1{,}04)^3$ sera le « montant » ou la somme que vaudra 1 $ en valeur présente, et ainsi de suite pour n'importe quel nombre d'années. Ces résultats nous montrent ce que vaut 1 $ à la fin d'un nombre quelconque d'années. Et réciproquement, il est aisé de voir par ces résultats ce que vaut aujourd'hui un dollar dû au bout d'un certain nombre d'années. Nous avons déjà vu que la valeur présente de 1 $ dû au bout

(1) Pour la discussion mathématique générale, v. Appendice au chap. XIII, § 1.

d'une année est de 1/1,04 ou 0,962. De même, la valeur présente de 1 $ dû à la fin de deux, de trois, etc., années sera respectivement de $1/(1,04)^2$ $1/(1,04)^3$, etc. (1). Connaissant la valeur présente de 1 $, nous pourrons évidemment trouver celle de n'importe quelle autre somme au moyen d'une simple proportion.

Pour exposer ces résultats sous une forme géométrique, représentons le temps par des lignes horizontales et la valeur du capital par des lignes verticales ; alors la courbe $AA'A''A'''$, comme on peut le voir dans la *fig.* 1, nous fera connaître les valeurs relatives à n'importe lequel des deux moments, valeurs échangeables sur la base d'un taux d'intérêt donné, composé annuellement.

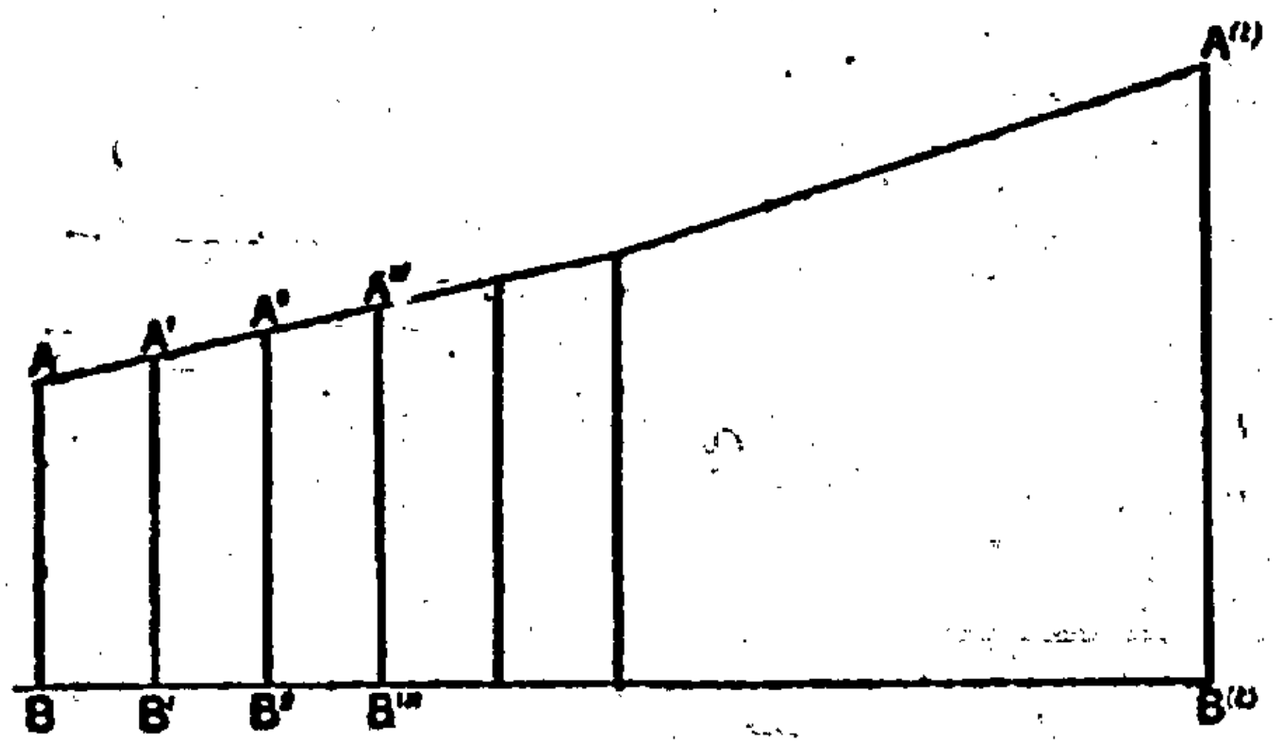

Fig. 1

Le point B représente le moment présent ; B′, le moment dans une année d'ici ; B″, celui dans deux années ; B‴, dans trois années, et B^t, dans *t* années d'ici. AB représente une valeur présente ; A′B′, le « montant » de cette somme dans une année d'ici ; A″B″, le montant dans deux années, etc. Par conséquent, AB représente aussi la valeur présente de A′B′ due dans une année d'ici, ou de A″B″ due dans deux années, ou de A^tB^t due dans *t* années d'ici. La courbe AA^t est une « courbe exponentielle », en désignant sous ce nom une courbe qui s'élève selon une progression géométrique, c'est-à-dire qui s'élève de telle façon que les lignes verticales successives, AB, A′B′, A″ B″ et A‴ B‴ (ordonnées) prises à des intervalles égaux, augmentent de longueur selon une raison uniforme. Cependant, pour des

(1) Pour une formule mathématique, v. Appendice au chap. XIII, § 2.

motifs économiques, nous donnerons à cette courbe le nom de « courbe d'escompte ».

§ 2

Les principes qui viennent d'être exposés pour arriver à déterminer la valeur présente d'une simple somme future s'appliquent à bien des transactions commerciales, en particulier à l'évaluation de l'actif de banque (*bank assets*), actif qui existe en grande partie sous forme de « papier d'escompte », ou autres sortes de prêts à court terme. Les mêmes principes s'appliquent également, quoique associés à ceux qui concernent le risque et le change étranger, à la forme de propriété que l'on désigne sous le nom de « lettre de change » (*bill of exchange*). Ils s'appliquent encore à la richesse qui est dans le commerce et dont, par conséquent, le seul service pour son propriétaire consiste en la vente. C'est en vertu de ce principe qu'un marchand calcule la valeur de son stock en escomptant son prix de vente pour le temps qui, selon toute probabilité, s'écoulera avant qu'elle soit vendue — après en avoir déduit, bien entendu, les dépenses probables de vente escomptées de la même manière. De même, la valeur d'un article de richesse, si on la calcule lorsque cette richesse est en cours de fabrication, est la valeur présente de ce qu'elle rapportera lorsqu'elle sera achevée, moins la valeur présente du coût d'achèvement. Par exemple, le constructeur d'une automobile l'évaluera, à n'importe quel moment de sa construction, d'après la valeur escomptée de son rendement probable, lorsque, dans la suite, elle sera finie et vendue, déduction faite de la valeur escomptée des frais de construction et de vente qui restent encore à faire. Bien entendu, l'élément de risque ne peut pas, dans ce cas, être négligé, mais son examen fera l'objet d'un chapitre ultérieur.

Une autre application de ces principes de capitalisation

c'est celle qui est relative aux marchandises en transit. Une cargaison partant de Sydney pour Liverpool vaut la valeur escomptée de ce qu'elle rapportera à Liverpool, déduction faite de la valeur escomptée du coût de transport jusque-là. D'autres exemples classiques sont ceux qui concernent, par exemple, le vin, dont la valeur est constituée par la valeur présente de ce qu'il sera lorsqu'il sera « moelleux » et prêt pour la consommation ; et les jeunes forêts, dont la valeur est la valeur escomptée du bois qu'on en retirera plus tard. En Allemagne, et dans quelques autres pays, une semblable évaluation des forêts est aujourd'hui effectuée avec une remarquable précision.

§ 3

Il est rare cependant qu'un article de capital ne rapporte qu'un seul article de revenu ou de dépense. D'ordinaire, les articles sont nombreux. Les annuités perpétuelles, par exemple, constituent une classe importante dans laquelle ces articles se présentent à perpétuité en quantités égales. Nous avons déjà vu, au chapitre précédent, que si une personne a droit à un dollar par an payable à perpétuité et annuellement, sa valeur présente calculée à 4 pour cent est 1/0,04 ou 25 $. Si son annuité est de 2 $ par an, sa valeur présente sera évidemment le double ou 50 $; et si son annuité est toute autre somme, on trouvera sa valeur présente en multipliant de la même façon. Ainsi, une annuité de 17 $ vaut 17/0,04. En d'autres termes, la valeur d'une annuité perpétuelle s'obtient en divisant le revenu annuel par le taux d'intérêt (1), ou ce qui revient au même, en multipliant le revenu par le taux de capitalisation, que l'on appelle aussi le denier des années (*number of years' purchase*). Cependant, cette proposition sert à déterminer seu-

(1) Pour un exposé mathématique, v. Appendice au chap. XIII, § 3.

lement la valeur-capital que possède une annuité au moment où elle prend naissance (c'est-à-dire une année avant le premier payement) ou à tout autre moment pris une année avant le premier des payements qui entrent en compte. La valeur de l'annuité prise *immédiatement avant* qu'un terme quelconque de revenu soit dû, est évidemment plus grande que la précédente de tout le montant de ce terme. Ainsi, si le taux d'intérêt est de 4 pour cent, une annuité perpétuelle de 4 $ par an, dont le premier terme sera dû dans un an d'ici, vaut aujourd'hui 100 $, et elle vaudra encore cette même somme à n'importe quel moment qui *suivra* immédiatement le payement d'un terme. Mais l'année suivante, immédiatement *avant* que le premier terme soit dû, elle vaudra 104 $. A n'importe quel moment intermédiaire entre le moment présent, où elle vaut 100 $, et le moment qui se trouvera dans une année d'ici, où elle vaudra 104 $, elle aura une valeur intermédiaire, déterminée par la courbe d'escompte. Sa valeur, en effet, sera toujours la valeur escomptée de 104 $, qui pourra être réalisée sur cette annuité au moment du prochain payement d'intérêt. Aussitôt que ce payement sera effectué, la valeur tombera de nouveau à 100 $, après quoi elle remontera de nouveau comme avant, et ainsi de suite, en suivant une série de courbes ressemblant aux dents d'une scie, comme on peut le voir par la *fig.* 2. Dans ce diagramme, la valeur de l'annuité est représentée par des lignes verticales successives de quatre unités de hauteur, chacune d'elles représentant 4 $, et distante de l'autre d'une unité de temps (2).

Si l'annuité est « différée », c'est-à-dire ne commence qu'à une certaine époque future, sa valeur présente sera la valeur escomptée de la valeur qu'elle possède lorsqu'elle *commence*. Ainsi l'intérêt étant de 4 pour cent, tandis que

(2) Pour une discussion plus étendue de l'effet du calcul d'intérêt pour différents intervalles de temps, v. Appendice au chap. XIII, § 4.

100 $ est la valeur d'une annuité de 4 $ commençant aujourd'hui (ce qui veut dire, comme nous l'avons vu, que son premier terme sera dû dans un an à partir d'aujourd'hui), la valeur présente d'une annuité différée d'un an plus tard ne sera que de 100/1,04, ou 96,15 $, et la valeur présente d'une annuité différée de cinq ans sera 100/(1,04)^5 ou 92,46 $.

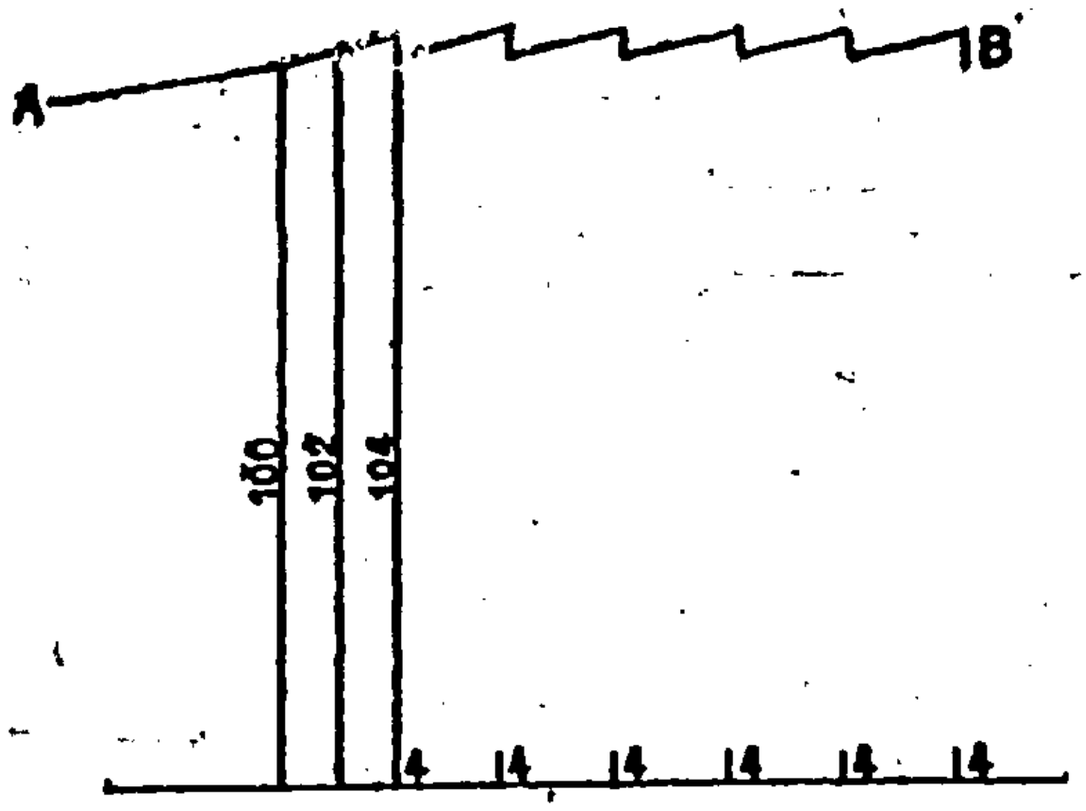

Fig. 2

La valeur d'une annuité à n'importe quel moment avant l'époque où elle prend naissance au point A résulte de la hauteur à un point quelconque de la courbe d'escompte passant par le point A.

Dans la discussion qui précède, le revenu, qui est supposé s'accroître par termes, est représenté par des *lignes* verticales successives et séparées. Mais, si l'on suppose que le revenu afflue d'une manière continue, il devient nécessaire de le représenter par une *surface*. Dans la méthode de « surface », le temps est encore représenté par des lignes horizontales, et on emploie des lignes verticales ou ordonnées, non pour représenter le revenu, mais comme taux de revenu. Ainsi, dans la *fig.* 3, AC est le taux de revenu affluant au moment A, et BD est le taux affluant au moment B. Comme conséquence, le revenu qui afflue

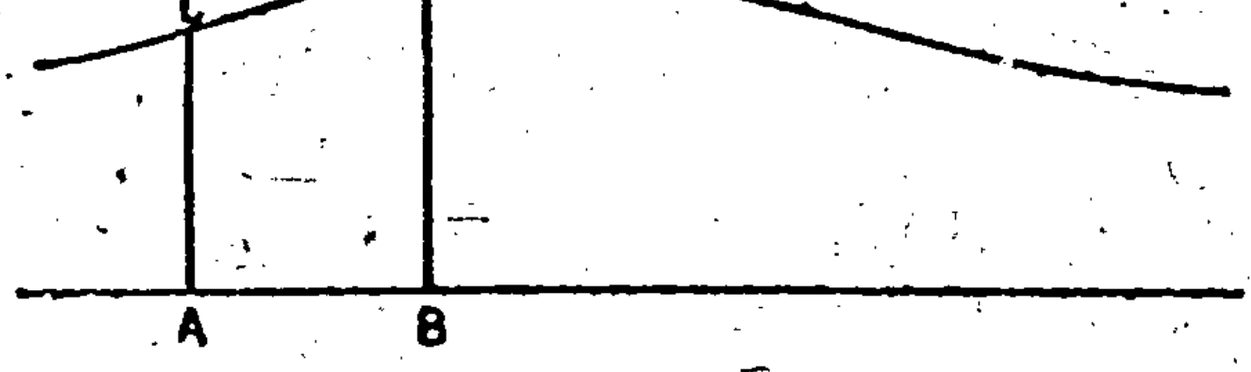

Fig. 3

pendant une certaine période de temps, c'est-à-dire AB, est représenté par la surface ABCD. Il est, par conséquent, un produit du temps AB multiplié par le taux *moyen*. Lorsqu'il s'agit d'un afflux uniforme de revenu, CD se

ramène à une ligne droite horizontale. La méthode des surfaces sera désormais employée partout où il sera question du revenu continu (1).

§ 4

On ne peut pas dire qu'il existe des exemples réels de véritables annuités perpétuelles ; mais, certaines rentes d'Etat sont, en fait, des annuités perpétuelles, comme aussi les concessions de chemins de fer pour 999 ans. Tandis que la valeur-capital d'une annuité perpétuelle de 4 $ par an capitalisée à 4 pour cent est de 100 $, celle d'une annuité de 4 $ par an pour 50 ans est de 85 $; pour 75 ans, elle est de 94 $; pour 100 ans, elle est de 98 $ et pour 200 ans, elle est de 99,96 $. Il sera donc facile de voir que pour n'importe quel taux ordinaire d'intérêt, une annuité qui s'étend sur un siècle ou plus est, en fait, égale en valeur à une annuité perpétuelle.

Parmi les exemples non monétaires, on peut citer comme annuités perpétuelles les droits d'eau dans l'Ouest, que nous avons mentionnés plus haut. Ces droits sont souvent vendus par pouce de mineur, c'est-à-dire par un afflux théoriquement perpétuel de 1 1/5 pied cube par minute, ce qui suppose être le taux auquel l'eau coulera par une ouverture d'un pouce carré avec une « source principale » (*head*) de six pouces. Les « premiers » pouces sont souvent si sûrs de continuer qu'ils peuvent être garantis. De même si nous faisons abstraction de l'élément de risque, les parts des sociétés anonymes nous fournissent souvent un exemple d'annuités perpétuelles.

Revenant du capital proprement dit à la richesse-capital, nous trouvons que la terre nous fournit un assez bon

(1) Pour un exposé plus complet de la méthode des surfaces. comparée à la méthode des lignes, v. Appendice au chap. XIII, § 5.

exemple du capital produisant une annuité perpétuelle. La terre est souvent capitalisée sur la base d'un revenu uniforme et perpétuel sous forme de récoltes ou autres produits. Elle est alors évaluée d'après un certain denier (*years' purchase*). Cependant, ce que l'on appelle les « pouvoirs naturels et indestructibles du sol », pouvoirs que suppose un semblable calcul, n'existent pas toujours, et, lorsqu'ils existent, ils ne produisent pas toujours une annuité perpétuelle. Les mines et les carrières s'épuisent, et bien des terres produisent un courant de revenu irrégulier, croissant ou décroissant.

§ 5

Des annuités perpétuelles revenons maintenant aux annuités temporaires. Supposez qu'un homme possède une annuité pour dix ans de 100 $ par an. Cela signifie qu'il a le droit de recevoir dix payements annuels de 100 $ chacun, le premier venant à échéance dans un an à partir de ce jour. Il est clair qu'une semblable annuité diffère d'une annuité perpétuelle, en ce qu'elle ne présente pas cette succession indéfinie de payement, après les dix années passées. En un mot, l'annuité temporaire est tout simplement une annuité datée d'aujourd'hui, moins une annuité perpétuelle différée dix ans. Par suite, la valeur présente de l'annuité temporaire n'est autre chose que la différence entre la valeur présente des deux annuités perpétuelles. Sur ces deux annuités perpétuelles, la valeur présente de l'une, qui commence immédiatement, l'intérêt étant de quatre pour cent, est de 2.500 $ et celle de l'autre, qui est différée dix ans, est de 2.500 ou 1.689 $. Leur différence est donc de $2.500/(1{,}04)^{10} - 1.689 = 811$. Or une semblable différence, c'est-à-dire la différence entre une somme particulière (comme 2.500 $) et la valeur escomptée pour un certain temps, est désignée sous le nom d'*escompte total* de cette somme. Nous pouvons donc exprimer le résultat

auquel nous sommes arrivés en disant que la valeur présente d'une annuité temporaire est l'escompte total sur une annuité perpétuelle de la même somme annuelle commençant lorsque finit l'annuité temporaire (1).

Si l'annuité temporaire est elle-même différée, sa valeur présente sera la valeur escomptée de sa valeur calculée au moment où elle prend naissance.

§ 6

Les annuités temporaires sont parfois employées par les compagnies d'assurance et par les Etats, mais, à ces exceptions près, elles sont relativement rares comme formes spécifiques des droits de propriété. Cependant des exemples qui se rapprochent assez d'une semblable revenu nous sont fournis par un grand nombre, sinon par la plupart des articles de richesse. Ainsi, une machine fournit une série de services d'une valeur à peu près uniforme pour un nombre à peu près fixe d'années, et il peut en être de même pour une maison ou tout autre édifice, pour un navire, pour le matériel roulant ou pour tout autre outillage d'une voie ferrée, etc. Un exemple d'un semblable revenu temporaire nous est encore fourni par plusieurs sortes de terrain, lorsqu'il s'agit de mines et de carrières, de tourbières et autres fonds qui s'épuisent par la production. L'Etat de Nevada nous offre l'exemple d'une vaste contrée qui autrefois produisait d'immenses revenus, mais qui aujourd'hui est presque ou tout à fait improductive. Cependant, il est évident que, dans tous ces cas, le risque constitue un facteur important dans la détermination de la valeur-capital. Pour le moment nous ne considérerons pas ce facteur.

Lorsque approche la date à laquelle finit l'annuité, l'es-

(1) Pour un exposé mathématique de cette proposition, v. Appendice au chap. XIII, §§ 6, 7.

compte total diminue, et, par suite, la valeur-capital de l'annuité temporaire diminue aussi. La diminutuion de la valeur-capital est ce que l'on désigne parfois sous le nom « d'usure » (*wear and tear*), c'est-à-dire la dépréciation d'un article par le fait que les services qu'il doit encore rendre diminuent graduellement. L'approche de la cessation des services peut être ou ne pas être dû à l'usure physique, de telle sorte que l'expression « usure » est une désignation inexacte. Nous pouvons nous représenter un article qui n'éprouve aucun changement matériel et dont les services ne dureront néanmoins que pendant une période limitée. Sur les côtes de l'Atlantique, les pêcheurs construisent parfois des quais temporaires qui sont à peu près sûrement appelés à disparaître à la suite des tempêtes de septembre. Il est évident que la valeur d'une semblable propriété diminuera rapidement aux approches de la fin de la saison de pêche, sans que cette diminution soit en aucune façon due à une détérioration physique quelconque. Les édifices de la « Foire Universelle » (*World's Fair*) à Saint-Louis subirent, pendant la courte période de la foire, une dépréciation qui alla de 15.000.000 $, qui furent dépensés à leur construction, à 386.000 $, prix pour lequel ils furent vendus après qu'ils eurent atteint le but en vue duquel ils avaient été construits. De même, un petit pont en bois, qui est appelé à être remplacé par un pont plus vaste et mieux construit sur un point très rapproché, diminuera rapidement de valeur à mesure qu'on approchera du temps où l'autre construction fera dévier sa circulation, sans qu'il soit survenu une détérioration physique quelconque. Il n'est pas rare que des instruments de production perdent de leur valeur parce que l'on sait qu'ils ne tarderont pas à être remplacés par de meilleurs systèmes. « Usure » est donc une expression qui ne doit être employée qu'en métaphore. Alors même que l'usure se produit par suite de détérioration physique, cette détérioration n'agit sur la valeur qu'en tant qu'elle diminue ou fait cesser l'afflux de revenu, et non parce qu'elle amène un change-

ment physique dans le capital qui produit de revenu (1). La valeur du capital dépend exclusivement du revenu qui en découle, et non pas directement de sa condition physique.

§ 7

Après avoir examiné le cas d'une annuité temporaire, nous revenons au cas où il s'agit d'une obligation qui fait que le porteur a droit non seulement à une annuité temporaire, mais encore à une somme simplement différée, qu'on appelle le « principal ». C'est ainsi que ce que l'on appelle « une obligation de 100 $, à cinq pour cent, pour dix ans » n'est autre chose que le droit de recevoir une annuité de 5 $ par an pendant dix ans, et, en outre, 100 $ à la fin de cette période de dix ans.

Si le taux d'intérêt est de cinq pour cent et que l'on achète une obligation qui donne droit à un revenu annuel de 5 $ pendant dix ans et à 100 $ remboursables à la fin de cette période, il est évident que le prix d'achat de l'obligation doit être de 100 $. Dans ce cas, les 5 $ de revenu annuel sont l'intérêt du prix d'achat, et la somme de 100 $ que l'on doit recevoir à l'échéance de dix ans est égale au capital, ou « principal » originairement placé. C'est pour ces raisons qu'une telle obligation est appelée une obligation à cinq pour cent, les termes annuels de revenu sont appelés « intérêt », et le payement final de 100 $ est appelé « principal ».

Mais la plupart du temps l'obligation n'est pas vendue au pair ; par conséquent, les trois désignations dont nous venons de nous servir sont inexactes. Si l'obligation est vendue au-dessus du pair, le taux d'intérêt n'est pas de cinq pour cent, mais moins de cinq pour cent, de telle sorte que l'obligation n'est que nominalement une « obligation à

(1) Cpr. BŒHM-BAWERK, *Positive Theory of Capital*, traduction anglaise, 1891, p. 387.

cinq pour cent » ; les 5 $ reçus annuellement ne sont que nominalement un « intérêt » ; et les 100 $ remboursables à la fin de la période ne sont que nominalement le « principal ».

Si l'on veut obtenir la valeur-capital d'une prétendue obligation à cinq pour cent, lorsque le taux de bourse de l'intérêt est de quatre pour cent (c'est-à-dire lorsque l'obligation est vendue sur la base de quatre pour cent), il faut tout simplement additionner les valeurs présentes (calculées à quatre pour cent) des dix payements de 5 $ et le payement final de 100 $. Nous pouvons considérer ces articles comme consistant 1° en une annuité de dix ans de 5 $ par an, et 2° en une somme de 100 $ différée dix ans. Il nous est facile de retrouver ces deux choses au moyen des explications que nous avons données plus haut.

Il a été expliqué (1) que la valeur présente d'une annuité de dix ans est « l'escompte total » de la valeur capitalisée d'une annuité perpétuelle correspondante commençant lorsque cesse l'annuité temporaire. Or, une annuité perpétuelle de 5 $ vaut, si l'intérêt est à quatre pour cent, 5/0,04 ou 125 $ (2). Une annuité perpétuelle commençant dans dix ans vaudra donc 125 $ — *en dix ans*. Par suite aujourd'hui elle vaut, en l'escomptant à quatre pour cent $125/(1,04)^{10}$ ou 84,45$. L'« escompte total » est donc 125 $ moins 84,45 $, ou 40,55 $. Il nous faut à cet élément ajouter l'autre élément de l'obligation, à savoir, la valeur présente du prétendu « principal » de 100 $ dus dans dix ans. Escompté à quatre pour cent, ce principal vaut $101/0,04^{10}$ ou 67,56 $. Additionnant ces deux nombres, nous avons pour la valeur de l'obligation

40.55 $ + 67,56 $ = 108,11 $.

Nous voyons donc qu'une obligation dite à cinq pour cent rapporte quatre pour cent au prêteur si elle est achetée 108 11/100 $. De la même manière, nous pouvons montrer

(1) V. *supra*, § 5.
(2) V. *supra*, § 3.

qu'elle rapportera six pour cent si elle est achetée 92,50 $ (1).

En général une obligation se vend au pair lorsque le revenu annuel, ou « intérêt » nominal, est égal à l'intérêt réel du principal ; elle se vend au-dessus du pair si le revenu annuel (intérêt nominal) est supérieur à l'intérêt du principal ; et elle se vend au-dessous du pair s'il est moindre.

C'est d'une manière analogue que nous pouvons calculer la valeur d'une obligation dans le cas où les payements de revenu, ou intérêt nominal, sont semi-annuels et où le taux d'intérêt est calculé semi-annuellement, et encore dans le cas de périodes plus courtes, aussi bien que dans le cas de payements continus (2).

Il a été dressé des tables spéciales appelés « livres des valeurs d'obligations » calculées d'après les principes précédents ; ces tables sont employées par les courtiers de bourse pour montrer la valeur des obligations dans différentes circonstances. Cependant, ces tables sont souvent employées pour la solution du problème inverse, c'est-à-dire pour trouver le taux de d'intérêt « réalisé », lorsqu'une obligation est achetée à un prix donné. Les tableaux suivants en sont un abrégé, pour ce que l'on appelle les obligations trois pour cent, quatre pour cent et cinq pour cent. Dans tous les cas les prix des obligations sont les prix considérés immédiatement après un terme de payement de revenu. Ces prix sont ce que les hommes d'affaires nomment des prix « ex-coupon » (*ex-interest*), c'est-à-dire qu'ils ne comprennent pas l'intérêt qui s'y ajoute. Pour se servir des tables lorsque nous ayons donné le prix à n'importe quel moment entre deux termes, il est nécessaire d'abord de « dépouiller » ce

(1) Pour une démonstration mathématique, v. Appendice au chap. XIII, § 8 ; pour une méthode alternative de calculer la valeur d'une obligation et pour une méthode qui donne la « prime » séparément, v. Appendice au chap. XIII, § 9.

(2) V. la démonstration mathématique, à l'Appendice au chap. XIII, § 10.

prix de l'intérêt qui s'y est ajouté depuis le dernier payement de revenu.

On peut se demander : Où est la ligne de démarcation entre ce qui est nominalement le « principal » et l' « intérêt » ? Voici la réponse : Aucun d'eux n'a d'importance logique. Dans nos calculs tous les articles que l'on reçoit de l'obligation, y compris le principal lorsqu'il est payé, ont été traités sur le même pied. Ils constituent, relativement à l'obligation,son véritable « revenu ». Ce que l'on appelle « principal » est ordinairement regardé comme un remboursement du placement original. Mais que ces deux choses soient égales ou ne soient pas égales, elles sont au moins distinctes. Le placement original est la valeur escomptée des recettes attendues ; le principal finalement « remboursé » n'est tout simplement qu'une (la plus grande) de ces recettes. La

TAUX D'INTÉRÊT

(Calculé semi-annuellement) réalisé sur une obligation

(avec coupons semi-annuels)

désignée sous le nom de « *obligation trois pour cent* »

	Années de l'échéance							
Prix	1	2	3	5	10	20	30	50
120	»	»	»	»	»	1,8	2,1	2,3
110	»	»	»	»	1,9	2,4	2,5	2,6
105	»	»	1,3	2,0	2,4	2,7	2,8	2,8
103	»	1,5	2,0	2,4	2,7	2,8	2,9	2,9
102	»	2,0	2,3	2,6	2,8	2,9	2,9	2,9
101	2,0	2,5	2,7	2,8	2,9	2,9	2,9	3,0
100	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
99	4,0	3,5	3,4	3,2	3,1	3,1	3,1	3,0
98	5,1	4,1	3,7	3,4	3,2	3,1	3,1	3,1
97	6,1	4,6	4.1	3,7	3,4	3,2	3,2	3,1
95	8,3	5,7	4,8	4,1	3,6	3,3	3,3	3,2
90	»	8,6	6,7	5,3	4,2	3,6	3,6	3,4
80	»	»	»	7,9	5,7	4,2	4,2	3,9
70	»	»	»	»	7,3	4,9	4,9	4,5

Dº pour une « *obligation quatre pour cent* »

Prix	Années de l'échéance 1	2	3	5	10	20	30	50
130	»	»	»	»	»	2,2	2,6	2,9
120	»	»	»	»	1,8	2,7	3,0	3,2
110	»	»	»	1,9	2,8	3,3	3,5	3,6
105	»	1,5	2,3	2,9	3,4	3,7	3,7	3,8
103	»	2,5	3,0	3,3	3,6	3,8	3,8	3,9
102	2,0	3,0	3,3	3,6	3,8	3,9	3,9	3,9
101	3,0	3,5	3,6	3,8	3,9	3,9	3,9	4,0
100	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
99	5,0	4,5	4,4	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1
98	6,1	5,1	4,7	4,5	4,3	4,2	4,1	4,1
97	7,2	5,6	5,1	4,7	4,4	4,2	4,2	4,1
95	9,4	6,7	5,8	5,2	4,6	4,4	4,3	4,2
90	»	9,6	7,8	6,4	5,3	4,8	4,6	4,5
80	»	»	»	9,1	6,8	5,7	5,6	5,1

TAUX D'INTÉRÊT

(Calculé semi-annuellement) réalisé sur une obligation (avec coupons semi-annuels) dite « *cinq pour cent* »

Prix	Années de l'échéance 1	2	3	5	10	20	30	5
140	»	»	»	»	»	2,5	3,0	3,4
130	»	»	»	»	1,7	3,0	3,4	3,7
120	»	»	»	»	2,7	3,6	3,9	4,1
110	»	»	1,6	2,8	3,8	4,3	4,4	4,5
105	»	2,4	3,2	3,9	4,4	4,6	4,7	4,7
103	2,0	3,4	3,9	4,3	4,6	4,8	4,8	4,8
102	3,0	4,0	4,3	4,6	4,8	4,8	4,9	4,9
101	4,0	4,5	4,6	4,8	4,9	4,9	4,9	5,0
100	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
99	6,1	5,5	5,4	5,2	5,1	5,1	5,1	5,1
98	7,1	6,1	5,7	5,5	5,3	5,2	5,1	5,1
97	8,2	6,6	6,1	5,7	5,4	5,2	5,2	5,2
95	»	7,7	6,9	6,2	5,7	5,4	5,3	5,3
90	»	»	8,9	7,4	6,4	5,9	5,7	5,6
80	»	»	»	»	7,9	6,9	6,5	6,3

seule différence entre cette grande recette et les autres recettes moindres consiste en ce que, d'ordinaire, elle est employée d'une manière différente lorsqu'elle est reçue. Elle est habituellement replacée en autres titres à long terme, tandis que les petits articles de revenu, c'est-à-dire ce que l'on appelle les « intérêts » sont dépensés pour des articles de plus courte durée, et, par là même, sont bientôt convertis en véritable « revenu final ». C'est pourquoi le « principal » et « l'intérêt », en même temps que tous les deux sont du revenu par rapport à l'obligation considérée en elle-même, peuvent conduire à des résultats différents, lorsqu'on les suit jusqu'aux transformations finales de vente et d'achat par les compensations de crédit et de débit précédemment exposées. Si nous supposons qu'une obligation cinq pour cent soit toujours vendue sur la base de cinq pour cent, et que le principal soit toujours replacé en la même sorte de titres, il est évident que, relativement à la série *entière* d'opérations, *y compris le replacement*, le principal, quoique revenu, est immédiatement compensé par le replacement comme dépense. En d'autres termes, toutes les fois qu'il apparaît comme revenu d'une obligation, il disparaît aussitôt comme dépense d'une autre ; par conséquent, le propriétaire est virtuellement en possession d'une annuité perpétuelle de 5 $ par an. C'est en considération d'une semblable opération que le payement final de 100 $ sur une obligation est instinctivement regardé comme différent des autres payements appelés « intérêt ». On l'appelle « principal » par cela même qu'il peut être replacé, afin de continuer à donner l'annuité de 5 $. Il représente donc en théorie du capital, tandis que les autres payements ne représentent que du revenu. Mais nous voyons maintenant qu'ils sont les uns et les autres du revenu provenant de l'obligation considérée comme source de revenu, quoique les uns et les autres puissent, au moyen d'un replacement, être transformés en capital. Que l'un d'eux soit habituellement replacé comme capital, tandis que les autres ne le sont pas, c'est là un fait qui appartient à

l'histoire subséquente et qui n'affecte en rien l'étude immédiate de l'obligation elle-même.

Alors même que le « principal » reçu à l'échéance de l'obligation est replacé, il peut se faire qu'il ne soit pas égal au placement original, ni, par conséquent, à la valeur-capital de l'obligation à une époque quelconque avant l'échéance. Cette égalité ne subsiste que dans le cas où l'obligation est toujours maintenue au pair. Lorsqu'elle est au-dessus ou au-dessous du pair, la valeur-capital est au-dessus ou au-dessous du « principal », et, pour cette raison, si ce n'est pour d'autres, la valeur-capital ne doit pas être confondue avec le « principal ».

Afin d'examiner s'il est vrai ou s'il n'est pas vrai qu'une obligation qui est nominalement de cinq pour cent rapporte réellement cinq pour cent, nous devons nous référer au prix auquel elle se vend, et quoiqu'il ne soit pas nécessaire d'abandonner la terminologie dans laquelle « principal » et « intérêt » sont employés au sujet des obligations, ces termes sont incontestablement des désignations inexactes et ce sont eux qui ont provoqué cette grande confusion. Par exemple, des compagnies d'assurance ont tout récemment proposé aux détenteurs de leurs polices de choisir entre l'encaissement à la mort de l'assuré d'une assurance déterminée de 1.300 $, ou une « obligation cinq pour cent en or » de 1.000 $. L'obligation en or a paru à bien des détenteurs de polices une forme tentante de placement à cause du taux élevé de l'intérêt cinq pour cent ; mais il est évident qu'une telle obligation, considérée comme l'équivalent de 1.300 $ en espèces, est émise sur une base inférieure à cinq pour cent.

§ 8

Jusqu'ici nous n'avons considéré que quatre cas spéciaux de capitalisation de revenu, savoir : 1° la valeur-capital d'un simple article de revenu ; 2° le valeur-capital d'une

annuité perpétuelle ; 3° la valeur-capital d'une annuité temporaire finissant au bout d'un nombre déterminé d'années ; et 4° la valeur-capital d'une obligation. Mais il est clair que les articles de revenu d'une propriété quelconque peuvent revêtir diverses autres formes, peuvent avoir une durée quelconque et peuvent être distribués pendant ce temps d'une manière quelconque. Considérons donc le cas général où des séries d'articles de revenu prises au hasard, AB, A′B′ A″B″, A‴B‴, sont reçues de la façon indiquée par la figure 4. La valeur capital de cette série à l'instant précis O se trouve en additionnant la valeur présente des articles séparés. Le meilleur moyen de le prouver, c'est de commencer au *dernier* payement de revenu, A‴B‴.

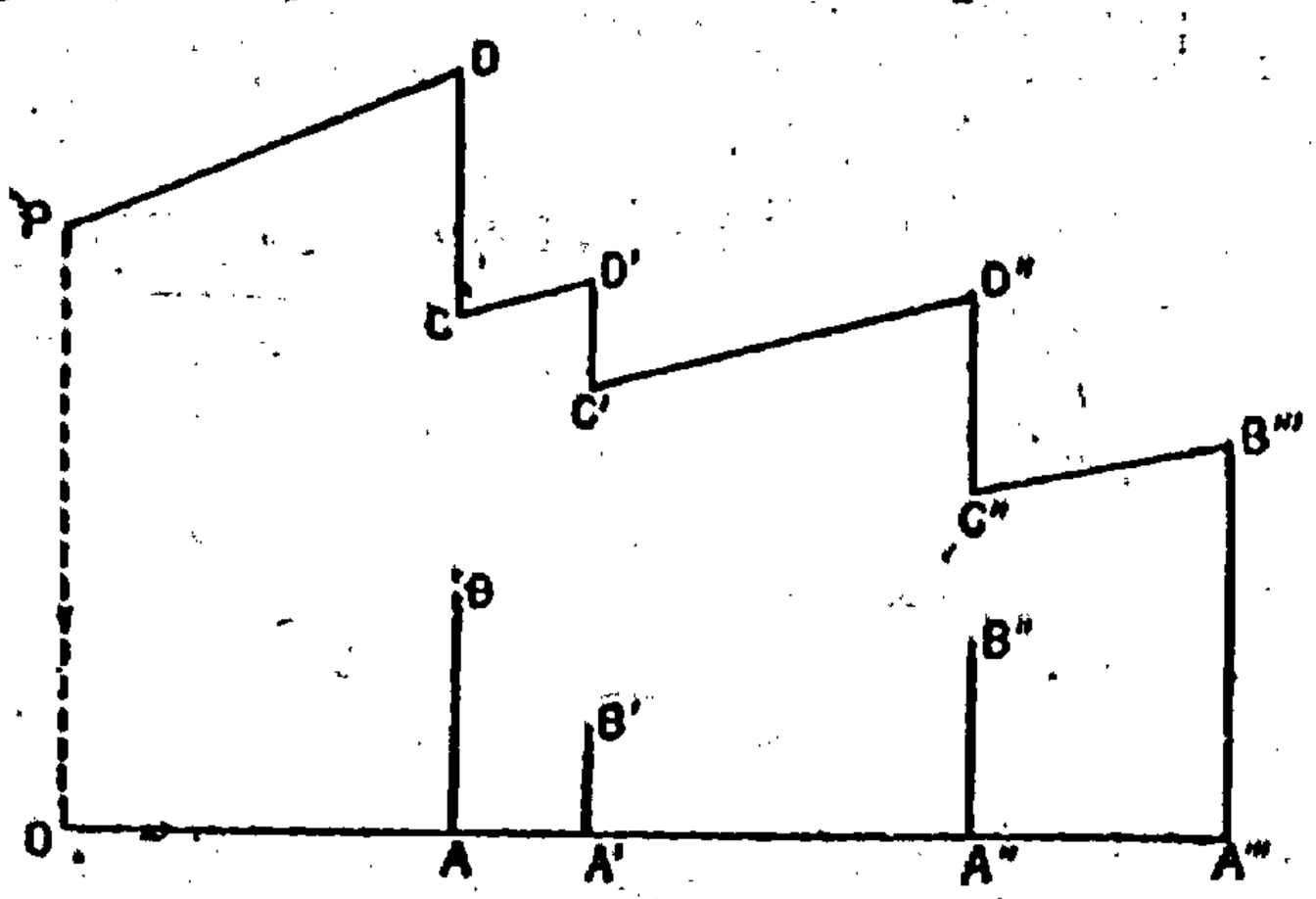

Fig. 4

Immédiatement après ce dernier terme, la propriété est, bien entendu, sans valeur ; c'est-à-dire que sa valeur-capital est zéro. Immédiatement *avant* ce paiement la valeur-capital est égale à ce payement lui-même, et est représentée par A‴B‴. A un moment quelconque de l'intervalle entre ce payement de revenu et le payement qui a précédé immédiatement, on trouvera évidemment la valeur en suivant la courbe d'escompte B‴C″, C″ étant perpendiculaire sur A″. Par conséquent, la hauteur A″C″ est la valeur-capital de la propriété aussitôt après le payement A″B″. On trouve sa valeur-capital immédiatement *avant* ce payement, en additionnant la perpendiculaire C″D″, égale au payement de revenu A″B″. De D″, à son tour, nous rétrogadons le long de la courbe d'escompte D″C′ jusqu'en C′, point où A′C′ représente la valeur-capital de la propriété

aussitôt après le payement A′B′. A ce payement vient s'ajouter, si nous remontons un instant, une quantité C′D′ égale au payement A′B′. Le résultat est A′D′, c'est-à-dire la valeur-capital immédiatement avant ce même payement. De D′, à son tour, la valeur-capital descend le long de la courbe d'escompte jusqu'en C, où CD, égal à AB, est additionné,et de D nous avançons enfin par la courbe d'escompte jusqu'en P, perpendiculaire sur O. Par suite, OP est la valeur-capital de la propriété à l'instant « présent », et sa valeur à n'importe quel autre moment ultérieur apparaît en suivant la ligne brisée PDCD′C′D″C″B‴A‴ (1). Cette courbe doit descendre finalement à zéro, lorsque le revenu est épuisé, et d'ordinaire elle témoigne d'une tendance à décroître avant que ce dernier payement soit atteint.

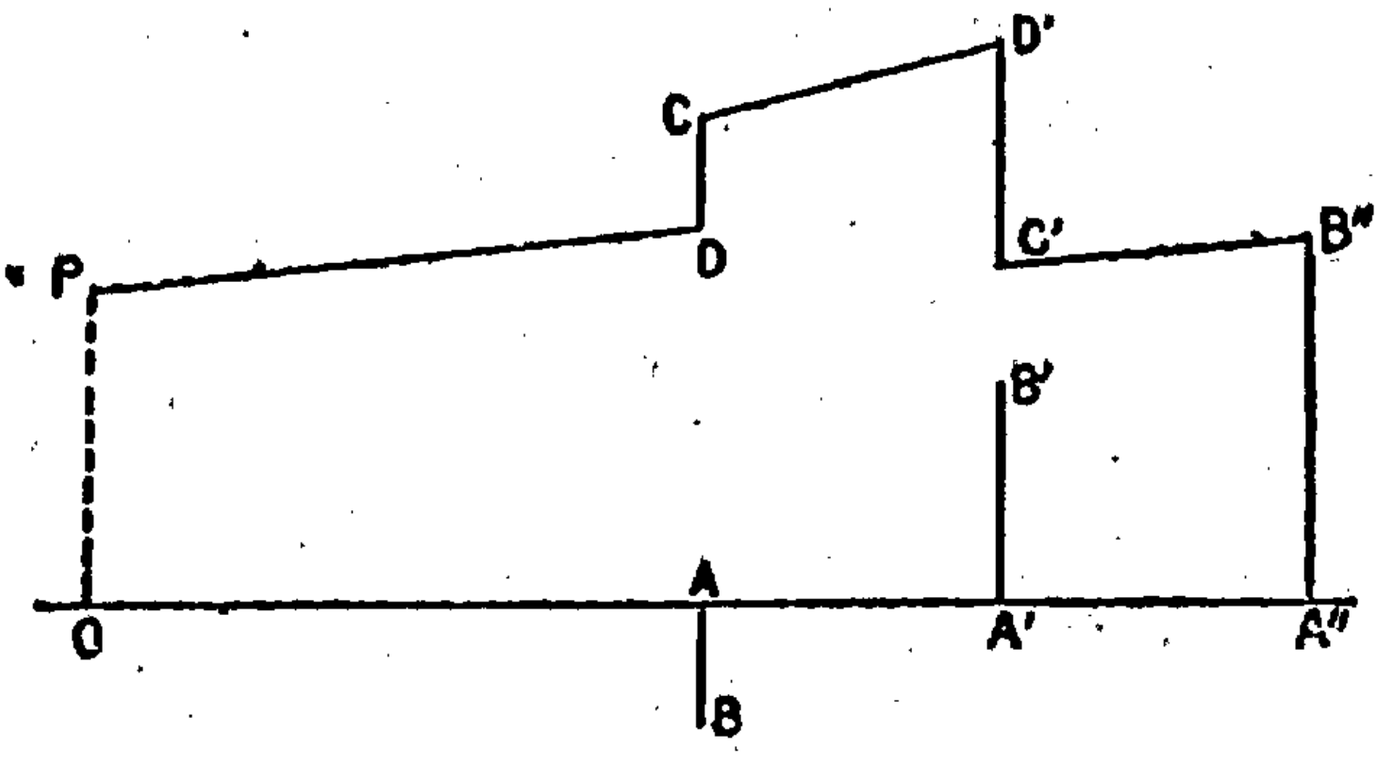

Fig. 5

Si dans une série d'articles de revenu, il se présente un revenu négatif,il est simplement nécessaire de renverser la courbe de capital, comme on le voit dans la figure 5, ci-dessous, où le premier payement AB est une dépense au lieu d'être un revenu. La courbe PB′ représente évidemment la tenue de la valeur-capital, qui s'élève tout à coup lorsque la dépense AB est dépassée, pour baisser de nouveau lorsque le revenu A′B′ est encaissé, et ainsi de suite jusqu'à la fin.

Nous pouvons, si nous voulons, suivre l'histoire de la valeur d'un titre depuis le temps qui précède immédiatement son achat et considérer son prix d'achat lui-même comme une dépense. Si ce prix est exactement égal à la valeur es-

(1) Pour la formule mathématique de la valeur-capital d'une série quelconque de payements de revenu, v. Appendice au chap. XIII, § 11.

comptée du revenu qui suit, il est évident que la valeur qui précède immédiatement son achat doit être exactement zéro. Ainsi, dans la figure 6, supposons que OM soit le prix d'achat et qu'il soit égale à OA, qui représente la valeur-capital immédiatement après l'achat. La valeur-capital immédiatement *avant* l'achat sera, par suite, zéro et la courbe entière de capital sera la ligne OABCDEFH qui part de zéro et finit à zéro, mais qui est au-dessus de la ligne de zéro sur tous les points intermédiaires. C'est là ce qui représente l'histoire normale d'un instrument-capital quelconque, s'il est acheté à un « prix loyal » (*fair price*).

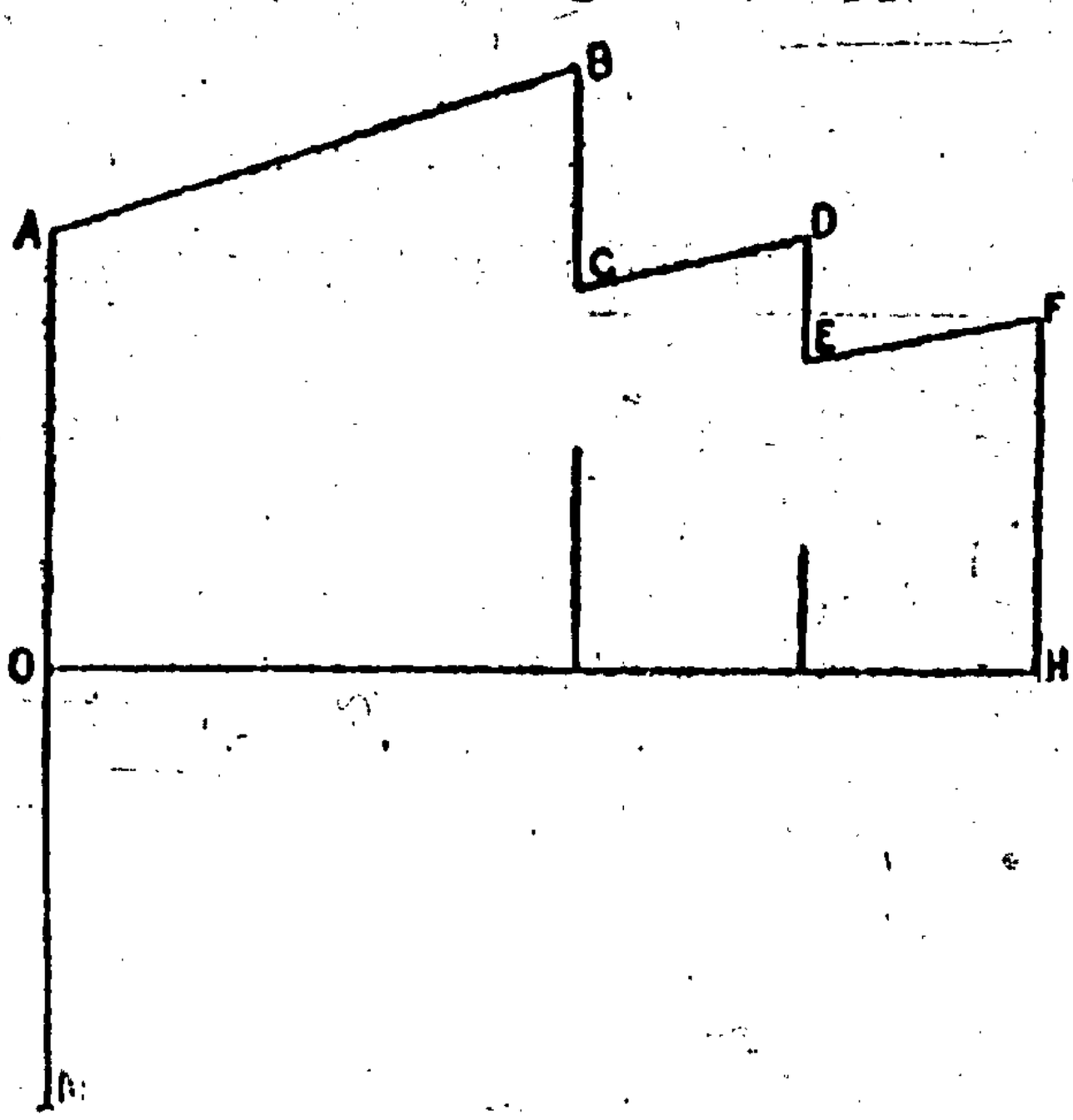

Fig. 6

Si l'afflux de revenu est continu, nous pouvons obtenir approximativement la valeur-capital en divisant le courant continu de revenu en parcelles arbitraires de payement et en escomptant séparément chaque payement (1).

Jusqu'ici la valeur du courant de revenu a été calculée avant que ce courant se produise, c'est-à-dire que nous avons escompté le revenu pour obtenir la valeur *présente*. Cependant, nous pouvons considérer un revenu comme acquis à la fin de la période où nous avons affaire à sa valeur « accumulée » ou « somme » (2).

(1) Pour plus de détails, v. Appendice au chap. XIII, § 12.

(2) Pour la discussion et les formules relatives à la valeur-capital d'un revenu, continu ou discontinu, v. Appendice au chap. XIII, § 13.

§ 9

Jusqu'ici nous n'avons considéré que la possibilité d'un *seul* courant de revenu provenant d'une richesse-capital déterminée. Mais il arrive souvent qu'avec un seul instrument-capital, on a le choix entre divers courants de revenu. La terre peut être employée pour le pâturage, pour l'agriculture, pour les constructions ou pour l'agrément. Des outils peuvent être employés d'une foule de façons, et nous pouvons en dire autant d'une quantité innombrable d'articles de richesse, en particulier lorsqu'on les considère comme associés à d'autres articles. Comment déterminer le choix de la série d'usages auxquels on peut employer un instrument donné ? Il est évident que la série d'usages, ou courant de revenu, que l'on choisira sera celle qui produira le maximum de valeur présente. Ainsi, si la terre employée au pâturage fournit un service net de 1.000 $ par an à perpétuité, et si l'intérêt est compté à quatre pour cent, sa valeur pour le pâturage sera évidemment de 25.000 $. De même, si la valeur capital pour quelque autre usage, par exemple pour la culture du blé, est de 20.000 $, il est clair que la terre sera employée pour le pâturage plutôt que pour la culture du blé.

Parfois les deux séries d'usage auxquelles la terre ou toute autre richesse peuvent être employées diffèrent non seulement par leur quantité, mais par l'époque où elles commencent ou finissent. Par exemple, dans une ville, la terre peut être employée, soit pour l'habitation présente, soit pour un but commercial, et souvent il est permis de se demander quel sera l'usage le plus avantageux. Dans le cas où la ville s'accroît rapidement, il peut arriver que, dans certains quartiers, quoique l'emploi pour l'habitation ait une plus grande importance, la localité cesse dans quelques années d'être un quartier de résidence et que la terre soit nécessaire pour des besoins industriels. Dans ces cas, il peut être « avantageux » de soustraire entièrement la

terre à l'usage présent et de la réserver pour le jour où la ville se sera développée au point de rendre cette terre avantageuse pour y construire des établissements commerciaux. Si la terre était maintenant encombrée d'habitations, il ne serait pas possible de l'employer plus tard à des usages industriels, ou bien le profit de sa transformation en vue de ces usages serait amoindri par les frais de démolition préalable et par la perte des maisons d'habitation. Dans ces conditions, il arriverait d'ordinaire que des spéculateurs achèteraient la terre et la garderaient. La manière dont le bénéfice s'offre à eux n'est autre chose que l'espoir d'une augmentation de valeur à la suite du développement de la ville. Ils achèteront donc la terre pour la revendre plus tard à un meilleur prix. Un semblable spéculateur est ordinairement regardé comme détenant la terre « sans en faire usage ». Cependant, il ne fait qu'en *différer* l'usage, et s'il a fait preuve de prévoyance, il ne doit pas plus être blâmé par le spéculateur prudent de la Bourse des blés, dont tout le travail contribue, comme on sait, à conserver l'approvisionnement de blé. C'est ainsi que le spéculateur tend à réaliser la meilleure utilisation de la terre dans ce sens que, sur les différents courants alternatifs de revenu que la terre est appelée à fournir, il a choisi le seul qui lui offre le maximum de valeur présente. Et il est probable qu'en général, les meilleurs emplois de la terre pour le public doivent être cherchés dans ce procédé. Cependant, cette dernière conséquence ne découle pas absolument de la première, puisque les « meilleurs » usages ne sont pas nécessairement ceux qui offrent la plus grande valeur de marché ; mais ceux qui voudraient empêcher toute spéculation au sujet de la terre auraient au moins besoin, pour justifier leur opinion, d'invoquer de meilleurs arguments que celui-ci, à savoir que la spéculation « met la terre hors d'usage ». En effet, la spéculation prudente relative à la terre consiste simplement en un choix éclairé, exercé parmi un certain nombre d'usages, de l'usage ou de la série

d'usages qui offre aujourd'hui la plus grande valeur présente.

Il faudrait faire observer que si le taux d'intérêt s'élève, les avantages relatifs des deux usages indiqués dans l'exemple qui précède pourront être tout à fait différents. Dans ce cas, il peut être avantageux de construire la maison au lieu d'attendre la construction des bâtiments industriels. En effet, le détenteur de la terre, comme il s'appelle, peut n'avoir pas assez de ressources pour « perdre son intérêt », lorsque celui-ci est à un taux si élevé.

§ 10

Jusqu'ici nous n'avons considéré que la valeur-capital d'articles individuels de richesse. Le même raisonnement s'applique à un groupe d'articles de richesse. Un cas remarquable, c'est celui où il s'agit du stock d'un marchand. Dans ce cas, nous pouvons préférer capitaliser le stock dans son ensemble que de recevoir la somme des capitalisations de ses éléments séparés. On obtient le revenu net provenant du stock en retranchant du revenu brut toutes les dépenses, y compris, outre le coût de la reconstitution du stock, les autres frais commerciaux, — salaire de l'employé, rente, et même l'estimation du travail du marchand lui-même, à moins qu'il ne soit un pur associé commanditaire, ou « associé muet » (*silent partner*). Si l'on suppose que le revenu net reste constant à perpétuité, la valeur-capital du stock s'obtiendra, bien entendu, en divisant le revenu net par le taux d'intérêt. Dans ce cas, le taux d'intérêt doit être calculé pour la période de payement proprement dite. Si l'on suppose que les marchandises sont constamment achetées et vendues, le taux dont on devra se servir sera le « taux d'intérêt » *per annum* calculé d'une manière continue (1).

(1) Voir l'exposé mathématique à l'Appendice au chap. XIII, § 14.

§ 11

Nous conclurons donc en disant que la valeur d'un bien-capital quelconque, que ce soit de la richesse ou des droits de propriété, en supposant que tout le revenu futur est connu, est la valeur escomptée de ce revenu, et, par conséquent, que, à mesure que le temps marche, la valeur de ce capital oscillera, s'élevant graduellement, pendant les intervalles qui séparent les payements, le long d'une « courbe d'escompte », lorsque le revenu futur approche, baissant tout à coup lorsque les termes de payements ont successivement passé et se comportant en sens inverse avant et après une dépense. Cette oscillation de la valeur-capital s'arrête enfin à zéro, lorsque la vie, ou service, de l'article ou du groupe a pris fin. Cette oscillation commence souvent aussi à zéro, lorsque l'instrument, ou le groupe, a été nouvellement acquis ou produit. Ces changements constituent, pour ainsi dire, une sorte d'histoire de la valeur-capital (1).

Certains lecteurs peuvent croire que la règle d'après laquelle la valeur du capital est la valeur escomptée du revenu qu'on en attend comporte une exception dans le cas où le revenu que l'on pourrait retirer du capital est indéfiniment différé. C'est là le cas où le « principal » s'accumule à intérêts composés, de telle sorte qu'il n'est retiré aucun « intérêt ». Si une personne a un dépôt de 1.000 $ à une Caisse d'épargne (*Saving Bank*) et laisse cette somme s'accumuler à 4 pour cent jusqu'à ce que la somme s'élève au double de son montant primitif, ce qui arrivera au bout d'environ dix-huit ans, ces 1.000 $ ne semblent pas à cette personne constituer la valeur escomptée d'un revenu. Si cette même personne veut absolument les considérer comme la valeur escomptée de quelque chose, ce sera des 2.000 $ qu'elle espère

(1) Pour ce qui concerne le cas où le taux d'intérêt change et où ses changements sont connus, v. Appendice au chap. XIII, § 15.

avoir en sa possession au bout des dix-huit ans. Il est parfaitement vrai que la valeur-capital de 1.000 $ est la valeur escomptée de la future valeur-capital de 2.000 $; mais cette dernière valeur-capital est elle-même la valeur-escomptée, soit d'un certain *revenu* subséquent, ou, de nouveau, d'un capital encore différé, et ainsi de suite indéfiniment. Le revenu réel est espéré pour un *certain temps*, serait-ce pour un million d'années. Les 1.000 $ qui existent présentement sont la valeur-escomptée de ce revenu final, pour aussi éloigné qu'il soit. Humainement parlant, il ne saurait être question d'accumulation perpétuelle. Mais si, pour la circonstance, on voulait regarder une semblable accumulation comme possible, il faudrait encore l'interpréter comme un perpétuel ajournement de revenu possible ; de sorte que, dans ce cas, les 1.000 $ peuvent encore être regardés comme la valeur escomptée d'un revenu qui est indéfiniment différé, mais qui est indéfiniment grand. Bien entendu, un semblable exemple n'offre qu'un intérêt purement théorique. Les sommes prodigieuses qui résultent du calcul de l'intérêt composé, surprennent toujours ceux qui ne se sont jamais livrés à de semblables calculs. Un dollar placé à intérêts composés à 4 pour cent s'élèverait à la somme de 50 $ au bout d'un siècle, à 2.500 $ au bout du deuxième, à 125.000 $ au bout du troisième, à 6.500.000 $ à la fin du quatrième ; à 325.000.000 $ à la fin du cinquième, et, enfin, à la fin du sixième, à 16.000.000.000 $. Au-delà de ce chiffre, ce sont des nombres dont la grandeur échappe à toute pensée (1).

Cependant nous n'avons guère d'exemple que quelqu'un ait cherché à mettre de côté un dollar au profit de la postérité qui naîtra dans six siècles ! On éprouve trop de répugnance à bâtir pour un avenir éloigné, même lorsque l'on sait que les résultats en seraient énormes. Benjamin

(1) V. une représentation géométrique à l'Appendice au chap. XIII, § 16.

Franklin, au moment de sa mort, en 1790, légua 1.000 $ à la ville de Boston et même somme à la ville de Philadelphie, sous cette condition que cette somme s'accumulerait pendant cent ans, au bout desquels cette somme devait, d'après ses calculs, s'élever à 131.000 $. En ce qui concerne Boston, ce don s'élevait, en réalité à la fin du siècle, à 400.000 $ et, depuis lors, elle s'est accumulée jusqu'à 600.000 $. La somme reçue par la ville de Philadelphie ne s'est pas accrue tout à fait aussi vite.

Un autre exemple intéressant d'accumulation, c'est celui du Lowell Institute, à Boston, qui fut fondé au moyen d'un legs de 200.000 $, en 1838, sous la condition que 10 pour cent du revenu qui en proviendrait serait replacé et ajouté au principal. Une particularité de cette disposition c'est qu'elle est applicable à perpétuité. Il n'y a donc théoriquement aucune limite à l'accumulation future rendue ainsi possible. Ce fonds, après soixante-sept ans, s'élève déjà à 1.100.000 $.

Cependant, il ne faut pas oublier que, en fait, une petite somme comme 1.000 $, si on la laissait s'accumuler, par exemple, à 4 pour cent pendant mille ans, n'atteindrait jamais, en réalité, la grandeur qu'elle devrait avoir d'après la théorie. Cela résulte évidemment de ce que la somme théorique s'élèverait à 100.000.000.000.000.000 $, ce qui dépasse tellement la valeur du capital qui se trouve sur la terre que toute possibilité se trouve ainsi exclue. Si la somme ne s'accumule pas aussi rapidement que le voudrait la théorie c'est, abstraction faite des pertes fortuites, à cause de la réduction du taux d'intérêt, réduction qui résulterait de l'accumulation elle-même. Les administrateurs d'un tel fonds, lorsque des siècles se seraient écoulés, auraient de plus en plus de difficultés à placer ce capital et les efforts qu'ils feraient pour y parvenir auraient pour effet de réduire le taux d'intérêt de ces placements, tout comme cela arrive aujourd'hui pour les banques nationales dans leur empressement à acheter des valeurs d'Etat.

CHAPITRE XIV

BÉNÉFICES ET REVENU

§ 1

Nous avons montré dans le chapitre précédent que, sous l'hypothèse, de prévoir exactement les événements, la valeur d'un bien capital provient de son revenu futur en escomptant la valeur de ce revenu. Il nous reste maintenant à comparer la valeur-capital ainsi produite avec la valeur-revenu que l'on espère et dont elle dépend.

Il est évident, tout d'abord, que la valeur-capital est moindre que le revenu total qu'on espère en retirer. En effet, la valeur escomptée d'une somme future est toujours nécessairement inférieure à cette somme elle-même. Ce fait apparaît clairement dans la troisième et dans la quatrième colonne du tableau suivant du capital et du revenu au sujet de cinq articles typiques :

Capital	Revenu net par an	Revenu total	Valeur-capital (Intérêt à 5 0/0)	Valeur-capital (Intérêt à 2 1/2 0/0)
Terre . . .	1.000 $ par an à perpétuité.	Infini	20.000,00 $	40 000,00 $
Maison . .	1.000 $ par an pour 50 ans.	50.000,00 $	18.300,00 »	28.400,00 »
Cheval . .	100 $ par an pour 6 ans.	600,00 »	508,00 »	551,00 »
Vêtements.	20 $ pour la 1re année, 10 $ pour la deuxième.	30,00 »	28,00 »	29,00 »
Pain. . . .	36,50 $ par an, pour un jour.	0,10 »	0,10 »	0,10 »

Dans ce tableau, nous remarquons que la valeur de la terre, lorsque l'intérêt est à 5 pour cent, est de 20.000 $, tandis que le revenu total qu'on en peut attendre est infiniment plus grand ; que la valeur de la maison, lorsque l'intérêt est au même taux, est de 18.300 $, tandis que le revenu total qu'on peut en attendre est à peu près de trois fois cette somme, c'est-à-dire de 50.000 § ; que la valeur du cheval est un peu supérieure à 500 $, tandis que le revenu attendu est supérieur d'environ 100 $, soit 600 $; que la valeur des vêtements est de 28 $, tandis que son revenu total est de 30 $, sur lesquels 20 $ sont perçus la première année et 10 $ la deuxième ; et enfin que la valeur-capital du pain est de 10 cents par jour et que le revenu attendu est à peu près de 10 cents. Dans cet exemple précis, il n'y a en fait aucune diminution au sujet de la période de temps qui existe entre le moment où l'instrument est évalué et le moment où l'on reçoit ses services, pour la raison que ce temps est trop court.

Par ce tableau, nous voyons clairement une certaine raison qui a fait que certains articles ont été identifiés avec le revenu, tandis que d'autres ne l'ont pas été. Le pain a, en fait, une valeur-capital égale à sa valeur-revenu, de telle sorte qu'une personne qui ne serait pas habituée à faire des distinctions, pourrait croire qu'il n'est nullement nécessaire de faire une distinction entre 10 cents qui représentent la valeur de l'*usage* du pain, et qui sont, par conséquent, un *revenu* et les 10 cents qui représentent la valeur du pain lui-même et qui constituent, par conséquent, un capital. Cette confusion offre presque autant de danger, lorsqu'il s'agit des vêtements, car il n'y a qu'une légère différence entre 30 $ qui représentent la valeur de l'usage du vêtement et qui, par suite, sont un revenu, et les 28 $ qui représentent la valeur du vêtement et qui sont, par suite, un capital. Mais, lorsque nous passons aux articles plus durables, nous voyons surgir une si grande différence entre la valeur de l'usage d'un instrument et la valeur de l'ins-

trument lui-même, qu'il n'y a absolument aucune difficulté à établir une distinction entre eux. C'est pourquoi, nous voyons que dans les traités d'économie politique on fait ordinairement une distinction entre la valeur de l'usage d'une maison (50.000 $ dans le tableau ci-dessus) et la valeur de la maison elle-même (18.300 $ dans le même tableau). Mais si la distinction est utile dans un cas, elle l'est dans les autres. Nous avons déjà vu, au chapitre VII, les conséquences qui résultent de l'absence d'une semblable distinction.

§ 2

Si le taux d'intérêt au lieu d'être de 5 pour cent est de 2 1/2 pour cent, il en résultera de grandes différences dans les valeurs-capital. Ces conséquences apparaissent dans la dernière colonne du tableau. Mais l'effet produit sur les valeurs-capital par cette scission du taux d'intérêt en deux parts égales, sera différent pour chacun des cinq différents articles. Les articles les plus durables seront les plus affectés. Lorsque le taux d'intérêt sera réduit de moitié, la valeur de la terre sera doublée, s'élevant de 20.000 à 40.000 $, mais la valeur de la maison ne s'élèvera que d'environ 60 pour cent, c'est-à-dire de 18.300 $ à 28.400 ; la valeur du cheval ne s'élèvera que de 10 pour cent, c'est-à-dire de 508 à 551 $; la valeur du vêtement s'élèvera seulement de 28 à 29 $; et, enfin, la valeur du pain ne s'élèvera pas du tout, mais restera à 10 cents. Nous voyons dans ces cinq types d'articles que la valeur-capital est d'autant plus sensible à un changement du taux de l'intérêt que le revenu est plus durable.

En général, donc, cette sensibilité est d'autant plus grande que les périodes de temps dans lesquelles se trouve concentré le revenu sont plus éloignées. Par exemple, si le revenu total est de 100 $ et s'il se trouve concentré à une époque éloignée de 50 années, sa valeur-capital, lorsque le

taux d'intérêt est 5 pour cent, est de 8,72 $; mais elle s'élève à 29,09 $, lorsque le taux d'intérêt descend à 2 1/2 pour cent. C'est-à-dire que le taux d'intérêt étant diminué de moitié, la valeur-capital est plus que triplée. Si le même revenu de 100 $ n'était payable que dans un an, le changement de 5 pour cent à 2 1/2 pour cent dans le taux d'intérêt n'élèverait la valeur-capital que de 95 $ à 97,50 $.

§ 3

Jusqu'ici nous ne nous sommes occupés que du revenu *total* par rapport à la valeur-capital ; nous allons maintenant examiner le *taux* de revenu par année par rapport à la valeur-capital. Ce rapport a déjà été désigné sous le nom de taux du « rendement-valeur ».

Conformément aux explications que nous avons données précédemment, l'ordre du calcul du taux du rendement-valeur est le suivant : le possesseur d'un droit de propriété déterminé a droit à une série future d'articles de revenu que, par hypothèse, on suppose exactement connue d'avance. Ces articles sont tous escomptés au moyen d'un taux déterminé d'intérêt. La somme des valeurs escomptées constitue la valeur-capital de la propriété. Cette valeur-capital, à n'importe quel moment, prise comme diviseur, et le revenu par année, pris comme dividende, donnent comme quotient le taux du rendement-valeur.

Il faut bien se garder d'oublier que la valeur du capital qui forme le diviseur n'est qu'une valeur fictive de comptabilité, et qu'elle n'est pas non plus la valeur indiquée par la somme d'argent ordinairement placée, mais elle est simplement la valeur escomptée, à cette époque déterminée, du revenu attendu postérieur à cette époque. Tout d'abord, il nous faut débarrasser notre esprit de l'épouvantail d'un « principal » invariable existant perpétuellement quelque part dans une dette ou dans tout autre droit de propriété.

La seule entité-valeur dont nous avons à nous occuper, c'est la valeur de la propriété que l'on a en vue, valeur qui n'est autre chose que la valeur escomptée du revenu espéré et qui, par conséquent, change continuellement. Lorsque le capital ne produit pas présentement un revenu, comme c'est le cas, par exemple, pour les terrains vacants, on espère néanmoins qu'*à un certain moment* il en produira un, et c'est la valeur escomptée de ce revenu éloigné qui constitue seule la valeur présente de la terre. Il est vrai qu'un spéculateur peut n'apprécier la terre que simplement parce qu'il pense qu'il pourra la vendre plus tard à quelque autre personne, et il peut lui sembler que sa valeur est indépendante de tout revenu futur, et ne dépend que de la future valeur-capital d'après laquelle il espère la vendre. Mais il est clair que cette future valeur-capital n'est elle-même que la valeur escomptée du revenu que l'acheteur en attendra au moment de la vente. Ou, si cet acheteur est lui-même un spéculateur, et si son évaluation, comme celle de son prédécesseur, dépend d'une revente, la dépendance du revenu futur est encore simplement ajournée au temps où quelque acheteur achètera la terre pour le revenu qu'elle donnera. Ce dernier revenu espéré nous fournit la base de toutes les premières évaluations de capital. Là où on n'espère aucun revenu futur — ou, au moins, où il n'y a aucun espoir d'en espérer un jour — il ne saurait y avoir de valeur-capital. Une valeur-capital indépendante d'un revenu espéré est impossible.

§ 4

La première proposition sur laquelle nous devons insister en ce qui regarde le taux de rendement-valeur, c'est que ce taux n'est pas nécessairement égal au taux d'intérêt, mais peut-être supérieur ou inférieur à ce taux, et cela à n'importe quel degré.

Prenons, par exemple, le cas de la maison que nous

avons supposée devoir durer cinquante ans, donnant pendant cette période un service de logement valant annuellement, après déduction des dépenses réelles, 1.000 $. Nous avons vu que sa valeur, supputée en escomptant cette annuité de cinquante années sur une base de 5 pour cent, est de 18.300 $. Cette maison nous fournit donc la première année un taux de rendement-valeur sur sa valeur-capital de 1.000/18.300, ou 5,4 pour cent. Au bout de dix ans, sa valeur, obtenue en escomptant le revenu qui reste, sera de 17.200. Elle fournira donc alors un rendement-valeur de 1.000/17.200 par an, ou 5,8 pour cent. Pareillement, au bout de trente ans, elle vaudra 12.500 $ et elle donnera 1.000/12.500, ou 8 pour cent. De même, les vêtements qui dureront deux ans, et qui fourniront un service valant 20 $ la première année, et 10 $ la deuxième, aura au début une valeur d'environ 28 $, et, au bout de la première année, une valeur d'environ 9.50 $. Le rendement-valeur de la première année est donc 20/28, ou71,4 pour cent, et celui de la deuxième année 10/9,50, soit au-delà de 100 pour cent. Le pain a une valeur de 10 cents. Il donne en un jour un revenu ayant une valeur de 10 cents, ce qui fait un taux de 36,50 $ par an ; par conséquent, son rendement-valeur est de 36,50/0,10, soit un taux de 36,500 pour cent par an (l'intérêt étant calculé par jour ou d'une manière « continue ».)

Dans tous ces exemples, le rendement-valeur dépasse le taux d'intérêt. Réciproquement, il est possible que le rendement-valeur du capital soit inférieur au taux d'intérêt. Si, par exemple, on achète un terrain en forêt avec des arbres encore jeunes, il se peut qu'on n'en retire aucun produit avant dix ans. Nous supposerons alors que la production vaut 1.000 $ par an durant la décade suivante (deuxième), après quoi elle vaudra indéfiniment 2.000 $ par an. On peut démontrer que la valeur présente de la forêt, calculée sur la base de 5 pour cent, est d'environ 20.000 $. Cette somme sera la valeur escomptée d'une an-

nuité de 1.000 $ par an, annuité dont le commencement est différé de dix ans à partir de la date du placement, et qui alors court dix ans, plus la valeur escomptée d'une annuité perpétuelle de 2.000 $ par an commençant vingt ans après. Sur la base de 5 pour cent, la forêt, dans dix ans à partir de ce jour, vaudra environ 32.000 $ (cette somme étant la valeur escomptée d'une annuité immédiate de 1.000 $ suivie d'une perpétuité de 2.000 $). Dans vingt ans à partir de ce jour, la forêt vaudra 40.000 $ (cette somme étant la valeur escomptée de 2.000 $ par an à perpétuité). La forêt augmente donc graduellement de valeur de 20.000 $ à 32.000 $ pendant la première décade, durant laquelle il n'est réalisé aucun revenu, et elle continue d'augmenter, quoique moins rapidement, jusqu'à 40.000 $ pendant la deuxième décade, durant laquelle se trouve réalisé le revenu relativement faible de 1.000 $ par an. Par conséquent, le taux de rendement, au commencement, étant le quotient du revenu réalisé divisé par le capital, est 0/20.000 ou zéro. Le taux de rendement demeure évidemment zéro pendant la première décade. Au commencement de la deuxième décade, le taux est évidemment 1.000/32.000 ou 3,1 pour cent ; au commencement de la troisième décade, il est 2.000/40.000 ou 5 pour cent. Nous voyons donc que dans ce cas le taux du rendement–valeur s'élève graduellement de zéro à une hauteur égale au taux d'intérêt.

Il peut y avoir un taux négatif de rendement. Un poulain, par exemple, peut, pendant la première année, occasionner plus de peine qu'il ne vaut, et produire une dépense nette, ou desservice, de 20 $. Dans la suite, il peut donner un revenu net de 10 $ durant la deuxième année, de 20 $ durant chaque année à partir de la troisième jusqu'à la dixième inclusivement, et de 10 $ par an pendant les cinq années suivantes, après quoi il meurt. Si nous supposons, comme notre hypothése préliminaire nous oblige à le faire, que tous ces revenus soient exactement prévus dès le début, le poulain vaudra la valeur escomptée (à 5 pour cent) de

tous ces revenus, soit environ 135 $. Il donnera donc durant la première année un rendement de — 20/135, ou — 15 pour cent. Le rendement-valeur pour la deuxième année, calculé sur sa valeur-capital prise au commencement de cette année, sera 10/161, ou 6 pour cent ; pour la troisième année 20/159, ou 13 pour cent ; pour la quinzième année 10/10 ou 100 pour cent. La série entière est donnée dans le tableau ci-dessous.

Désignation	Revenu durant l'année	Valeur-capital au commencement de l'année	Taux de rendement
1re année	— 20 $	134 $	— 15 %
2e »	10 »	161 »	6 »
3e »	20 »	159 »	13 »
4e »	20 »	146 »	14 »
5e »	20 »	134 »	15 »
6e »	20 »	121 »	17 »
7e »	20 »	107 »	19 »
8e »	20 »	92 »	22 »
9e »	20 »	76 »	26 »
10e »	20 »	60 »	34 »
11e »	10 »	43 »	23 »
12e »	10 »	35 »	28 »
13e »	10 »	27 »	37 »
14e »	10 »	19 »	54 »
15e »	10 »	10 —	100 +

Par les exemples ci-dessus, il devient évident qu'une propriété qui donne 5 pour cent au placeur de fonds peut, dans des années particulières, donner tantôt plus tantôt moins de 5 pour cent. La maison d'habitation donne plus de 5 pour cent pendant cinquante ans, et alors elle cesse d'être productive de revenu. La forêt donne moins de 5 pour cent pendant vingt ans, et à partir de ce moment elle donne 5 pour cent de sa valeur à cette époque. Le poulain fournit des taux s'élevant de — 15 pour cent pendant la première année, à 100 pour cent pendant la quinzième année, et à partir de ce moment il donna toujours zéro.

Cependant, si le lecteur est un homme d'affaires, il pourra, dans cette conjoncture, se sentir le désir de faire une objection. Il dira que, dans nos tableaux, la maison est représentée comme donnant 5,4 pour cent pendant la première année, au lieu de 5 pour cent, en négligeant la dépréciation, et que, au contraire, la forêt était représentée comme fournissant, pendant la onzième année 3,1 pour cent au lieu de 5 pour cent, en négligeant l'augmentation de valeur. Il est vrai, en effet, que la maison qui valait 18.300 $ au commencement de l'année, doit ,dans certaines conditions déterminées, se déprécier de 85 $ durant l'année ; et le contradicteur soutiendra qu'il faut déduire cette somme des 1.000 $ provenant de la maison, afin d'obtenir le véritable « bénéfice net » (*net earnings*). La déduction opérée, il reste 915 $, ce qui représente juste 5 pour cent du capital de 18.300 $. Donc, d'après ce calcul, la maison rapporte, en réalité, non pas 5,4 pour cent, mais exactement 5 pour cent. En appliquant le même raisonnement à la forêt, on pourrait prétendre que la forêt augmentait suffisamment de valeur pour combler la différence entre 3,1 pour cent, chiffre indiqué comme étant le taux du rendement-valeur au commencement de la deuxième décade, et le taux de 5 pour cent auquel elle semblait pouvoir prétendre.

Ces calculs sont exacts. Mais ils ne sont nullement en opposition avec la théorie du rendement-valeur que nous avons exposée. Ils ne font que faire ressortir une distinction entre le revenu qui est *réalisé* par le placeur et le revenu qui est gagné (*earned*) par le capital. Le revenu réalisé est la valeur des services réels qui sont assurés par le capital ; le revenu gagné s'obtient en ajoutant au revenu réalisé l'augmentation de la valeur-capital, ou en en déduisant la diminution. Nous pouvons, par brièveté, désigner simplement ces deux revenus sous les noms de *revenu* et de *bénéfices* (*earnings*).

Pour faire comprendre cette distinction et pour montrer son importance, considérons une obligation 4 pour cent de

1.000 $, dont l'intérêt est payable annuellement. D'après ce que nous avons vu au chapitre précédent, il est clair que (si l'obligation est évaluée sur la base de 4 pour cent) la valeur de l'obligation oscillera entre 1.000 $ et 1.040 $, s'élevant graduellement de la première somme à la dernière entre les payements d'intérêts retombant tout d'un coup dès que le payement est effectué. Le *revenu* est simplement le payement de 40 $ à la fin de chaque année. Notre contradicteur lui-même ne le niera pas. Durant toute l'année et jusque tout à fait à la fin, il n'y a pas de revenu ; cependant l'obligation « gagne » environ 10 $ par trimestre, sous forme d'augmentation dans la valeur de l'obligation. Ce bénéfice est tout simplement égal à l'intérêt du capital. Et de même, en général, si nous supposons que le revenu est exactement prévu, le bénéfice sera égal à l'intérêt du capital. C'est donc sur le bénéfice (*earnings*), que les comptables portent surtout et instinctivement leur attention. Mais ils se trompent grossièrement lorsqu'ils s'efforcent de faire disparaître le revenu réalisé pour mettre à sa place le revenu gagné. Le revenu réalisé joue le rôle le plus important, car c'est de lui que dépendent tous les autres éléments — la valeur-capital, le rendement-valeur, la dépréciation et les bénéfices eux-mêmes. Pour prendre l'exemple de la maison, le fait primitif et primordial, c'est que cette maison promet de rapporter 1.000 $ par an pendant cinquante ans. Cette série de revenus étant donnée, il devient possible d'obtenir sa valeur-capital au moyen du procédé d'escompte ; d'obtenir son rendement-valeur en divisant le revenu par le capital ; d'obtenir sa dépréciation en comparant entre elles ses valeurs-capital à des dates successives ; et enfin d'obtenir ses bénéfices en déduisant la dépréciation de son revenu réalisé. Si le revenu réalisé n'est pas indiqué au point de départ, tous ces calculs deviennent impossibles. Les bénéfices ne sauraient nous servir de point de départ, car les bénéfices ne peuvent être calculés qu'à l'aide de la dépréciа-

tion, la dépréciation ne peut être calculée que sur la valeur-capital et la valeur-capital ne peut être calculée qu'au moyen du revenu réalisé qu'on attend.

En outre, la proposition fondamentale du dernier chapitre, à savoir que la valeur-capital est la valeur escomptée du revenu espéré, cessera d'être vraie si par revenu nous entendons les bénéfices. Ainsi, la maison a une valeur-capital de 18.300 $, ce qui est la valeur escomptée de son revenu réalisé de 1.000 $ par an pendant 20 ans, escompté à 5 pour cent. Mais il n'est pas vrai que les 18.300 $ soient la valeur escomptée des bénéfices de la maison, car les bénéfices sont tous moindres que 1.000 $, commençant à 918 la première année et diminuant peu à peu chaque année jusqu'à la fin des cinquante années; et il est clair que la valeur escomptée de cinquante articles annuels, dont chacun est inférieur à 1.000 $, doit être moindre que la valeur escomptée de cinquante articles annuels de 1.000 $ chacun.

Puisque, donc, le revenu gagné ne saurait être obtenu sans supposer un revenu réalisé, et puisque nous avons montré que la valeur-capital est la valeur présente du revenu réalisé et non du revenu gagné, il est clair que le revenu réalisé est, de ces deux concepts, le plus fondamental.

§ 5

Mais l'instinct du comptable persiste tellement à négliger le revenu réalisé en faveur des bénéfices, que nous sommes-forcés d'indiquer en détail les confusions qui résultent du fait de ne pas distinguer soigneusement le revenu et les bénéfices. Nous ferons remarquer tout d'abord, que, dans les conditions données de prévision, les salaires et l'intérêt sont égaux. Or, si l'intérêt est à 5 pour cent, un capital de 1.000 $ placé sous n'importe quelle forme, terre, maisons, chevaux, titres ou toute autre chose — quoiqu'il soit donné comme rapportant 5 pour cent, ne

reçoit pas nécessairement chaque année un revenu de 50 $. Les 1.000 $ signifient la valeur présente, escomptée à 5 pour cent, de quelque courant de revenu espéré ; mais ce courant de revenu peut, parmi une infinité de formes, prendre une forme quelconque, telle que, par exemple, celle d'une annuité perpétuelle de 50 $ par an, comme lorsqu'il s'agit de la terre ; ou celle d'une annuité temporaire de 100 $ par an pendant quatorze ans ; ou encore celle d'un revenu de 25 $ par an pendant 10 ans, suivi d'un revenude 167,50 $ par an pendant 10 ans. Toutes ces formes sont équivalentes entre elles, et chacune d'elles, lorsqu'elle est escomptée à 5 pour cent, représente un capital de 1.000 $.

Parmi toutes ces formes possibles de revenu, il est d'usage de prendre l'annuité perpétuelle comme revenu *type (standard income)* et de comparer les autres revenus avec celui-ci. Prenons, par exemple, le possesseur d'une propriété rapportant 100 $ par an pendant 14 ans. Si nous escomptons ce revenu à 5 pour cent, ce possesseur évaluera cette propriété 1.000 $. Il se considère comme possédant 1.000 $ « placés sur » cette propriété. Il en retire le revenu de 1.000 $ par an pendant 14 ans. Mais il sait qu'il pourrait vendre cette même propriété pour 1.000 $ et replacer cette somme sur une autre propriété produisant la somme type de 50 $ à perpétuité. Si nous opposons au revenu type de 50 $ par an à perpétuité qu'il *pourrait* recevoir, le revenu de 100 $ par an pendant 14 ans qu'il reçoit, nous remarquerons que tout d'abord son revenu est double du revenu type ou gagné, puisqu'il est de 100 $ au lieu de 50 $. Cet excédent de 50 $ est cependant compensé par une réduction de 50 $ dans la valeur-capital de sa propriété, car, à la fin de la première année, la valeur de sa propriété sera la valeur escomptée de 100 $ par an pour 13 ans (au lieu de 14), ce qui donne, si l'intérêt est encore calculé à 5 pour cent, 950 $. Et c'est ainsi, qu'en général, le propriétaire de 1.000 $, placés à 5 pour cent, ne peut obtenir un revenu

plus élevé que le revenu type de 50 $, qu'à condition de réduire le capital jusqu'à concurrence de cet excédent.

Supposons, au contraire, que les 1.000 $ soient placés à 5 pour cent, mais sous une telle forme qu'ils donnent tout d'abord moins de 50 $, par exemple, sous une forme qui donne le revenu mentionné de 25 $ par an pendant 10 ans, suivi de 167,50 $ par an pendant 10 ans. Dans ce cas, durant la première année, le propriétaire ne reçoit que 25 $ au lieu des 50 $ qui représentent le revenu gagné ou revenu « type » *(standard income)*. Mais le déficit de 25 $ dans son revenu est comblé par une augmentation de son capital de pareille somme.

Le principe est absolument général, et peut-être est-il trop connu pour exiger une démonstration rigoureuse, quoiqu'il n'y ait aucune difficulté à la faire. Nous pouvons donc poser les principes suivants :

1° Lorsqu'une propriété donne un revenu prévu spécifié, et que cette propriété est évaluée en escomptant ce revenu selon un taux spécifié d'intérêt, si le revenu réalisé est égal au revenu gagné (et par conséquent égal au taux d'intérêt) la valeur du capital conservera un niveau uniforme.

2° Si le revenu réalisé excède le revenu gagné, la valeur du capital se trouvera diminuée du montant de cet excédent.

3° Si le revenu réalisé est moindre que le revenu gagné, la valeur du capital sera augmentée du déficit.

Ces principes demeurent vrai, que la période de calcul ou de composition de l'intérêt soit d'une année, d'une demi-année, d'un trimestre ou de toute autre durée, ou même que cette période se réduise à n'être qu'un point évanouissant, lorsqu'il s'agit d'intérêt continu. Il est cependant nécessaire d'introduire une légère modification dans l'énonciation de ces principes, lorsque le taux d'intérêt, au lieu de demeurer invariable, change chaque année (1).

(1) Ce cas est discuté dans l'Appendice au chap. XIV, § 1. Cepen-

Exprimé sous sa forme la plus simple, le principe général par lequel sont reliés le revenu réalisé et le revenu gagné, c'est qu'ils diffèrent d'une quantité égale à l'augmentation ou à la dépréciation du capital. Il est donc possible de définir le revenu gagné comme étant le revenu réalisé moins la dépréciation du capital, ou, dans d'autres cas, comme le revenu réalisé plus l'augmentation du capital. Nous pouvons donc de nouveau relever l'erreur que l'on commet en confondant le revenu réalisé avec le revenu gagné ; cette erreur consiste à calculer la dépréciation du capital comme faisant partie de la dépense, ou l'augmentation du capital comme faisant partie du revenu. Il est difficile de s'opposer à cet usage, car, pour bien des personnes, il est passé à l'état d'habitude. Dans la suite de ce chapitre, nous nous efforcerons de faire un exposé complet de cette erreur.

§ 6

Nous pouvons tout d'abord insister sur ce fait déjà mentionné au chapitre VII, à savoir, que cet usage populaire et erroné n'est pas suivi d'une façon constante. Une pension est un revenu dont la valeur-capital est en continuelle diminution. Cependant, l'usage populaire ne déduit jamais ou presque jamais cette dépréciation de la pension pour obtenir le « vrai revenu » ; et la raison pour laquelle nous comprenons instinctivement (comme nous le devons) l'ensemble d'une telle pension dans le revenu, c'est que la dépréciation n'est pas en réalité une compensation. D'un autre côté, dans les affaires ordinaires, nous sommes habitués à déduire la dépréciation, parce que celle-ci est ordinairement compensée par des payements effectifs au profit d'un fonds de dépréciation. Même dans ce cas, la dépré-

dant, au point de vue pratique, c'est là une subtilité à laquelle il n'est pas nécessaire de s'attarder.

ciation n'est pas *en elle-même* une dépense; mais il existe une dépense concomittante à peu près égale à cette dépréciation sous forme de payements au fonds de dépréciation. Toute la différence consiste donc en ce que le fonds de dépréciation est effectivement conservé ou simplement calculé. Si un fonds de dépréciation est effectivement conservé, la dépense nécessaire à cette conservation sert à réduire le revenu réalisé de façon à le faire coïncider avec le revenu gagné. C'est pourquoi, dans ce cas, le revenu gagné idéal devient en fait du revenu réalisé.

Il est très facile de représenter géométriquement un fonds de dépréciation. Dans la *fig.* 7, le revenu consiste en les articles a, a', a'', a''', a'''', etc. La valeur capitalisée de ce courant de revenu est AB. L'intérêt de AB est représenté par la hauteur AC, de telle sorte que le revenu type serait représenté par une série de lignes annuelles ayant la hauteur de la ligne pointillée CD. L'excédent des lignes a, a', a'', etc., au-dessus de la ligne pointillée représente donc les contributions au fonds de dépréciation.

Là où il y a un déficit, comme c'est le cas pour a''', la contribution au fonds de dépréciation est négative; c'est-à-dire que, pour cette époque particulière, au lieu qu'une certaine partie du revenu soit replacée, une certaine partie du capital est employée comme revenu pour empêcher le revenu de descendre au-dessous de niveau uniforme établi pour lui. Les mêmes principes s'appliquent dans le cas où le revenu est un afflux continu, comme on le voit dans la *fig.* 8. Ici, le revenu gagné est représenté par l'élévation de la ligne droite CD, et le revenu réalisé par celle de la

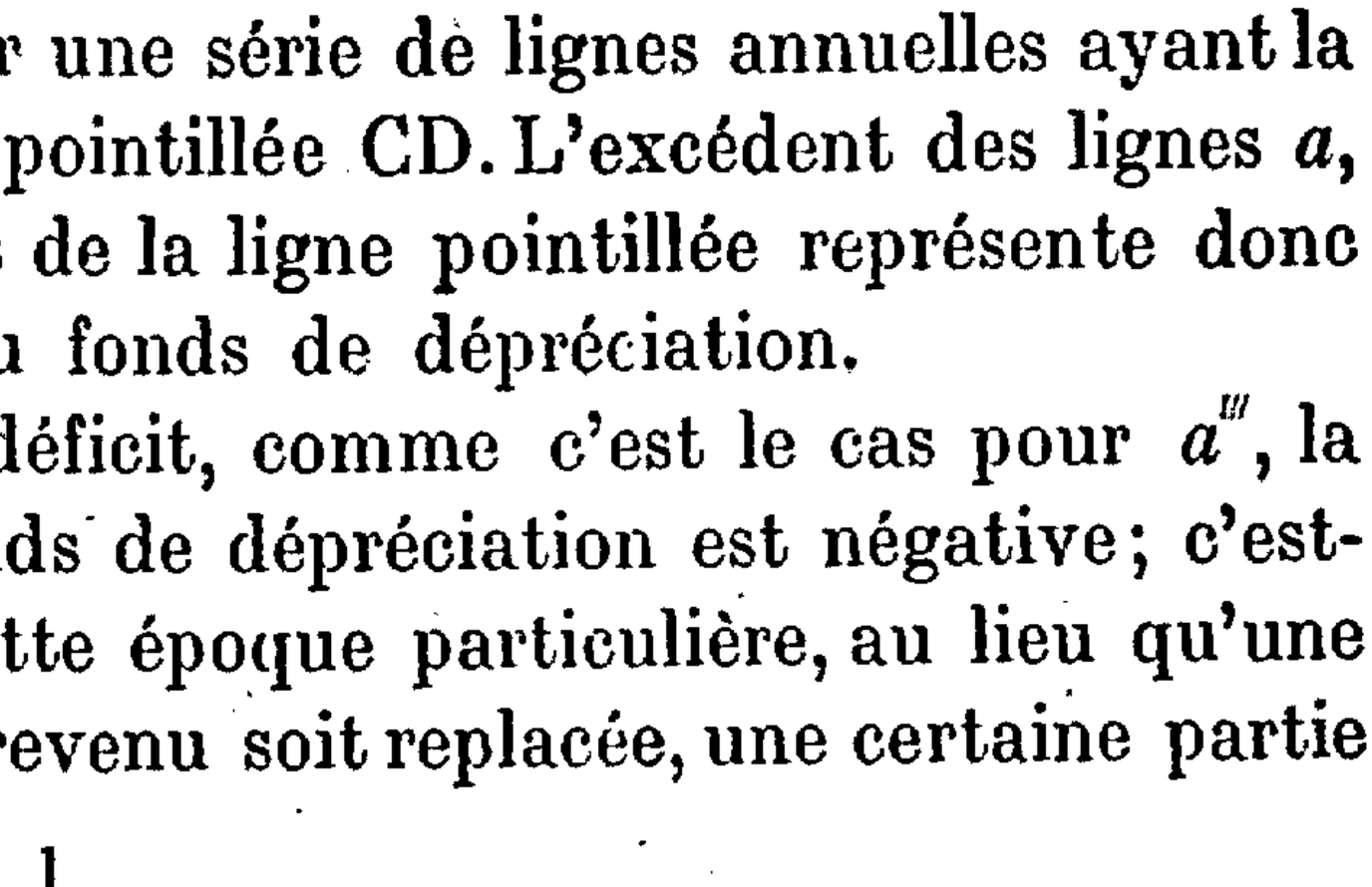

Fig. 7

ligne courbe EF. Le fonds de dépréciation est formé dés différences successives entre ces élévations. Ainsi, si 1.000 $ de capital sont placés sur la base de 4 pour cent, mais de telle sorte que les rendements soient non de 40 $, mais de 70 $ par an pendant vingt-deux ans, la contribution annuelle au fonds de dépréciation est évidemment de 30 $. En effet, à la fin de la première année, avant que le revenu soit reçu, la valeur - capital, dans les conditions supposées, deviendra, non pas 1.070 $, mais seulement 1.040. Le premier article de revenu, 70 $, est alors reçu. Cet article étant déduit de 1.040 $, on a pour reste 970 $, somme qui est inférieure de 30 $ à la valeur-capital originelle. Par conséquent, il est nécessaire de restituer 30 $ au capital, afin de le ramener au niveau originel de 1.000 $.

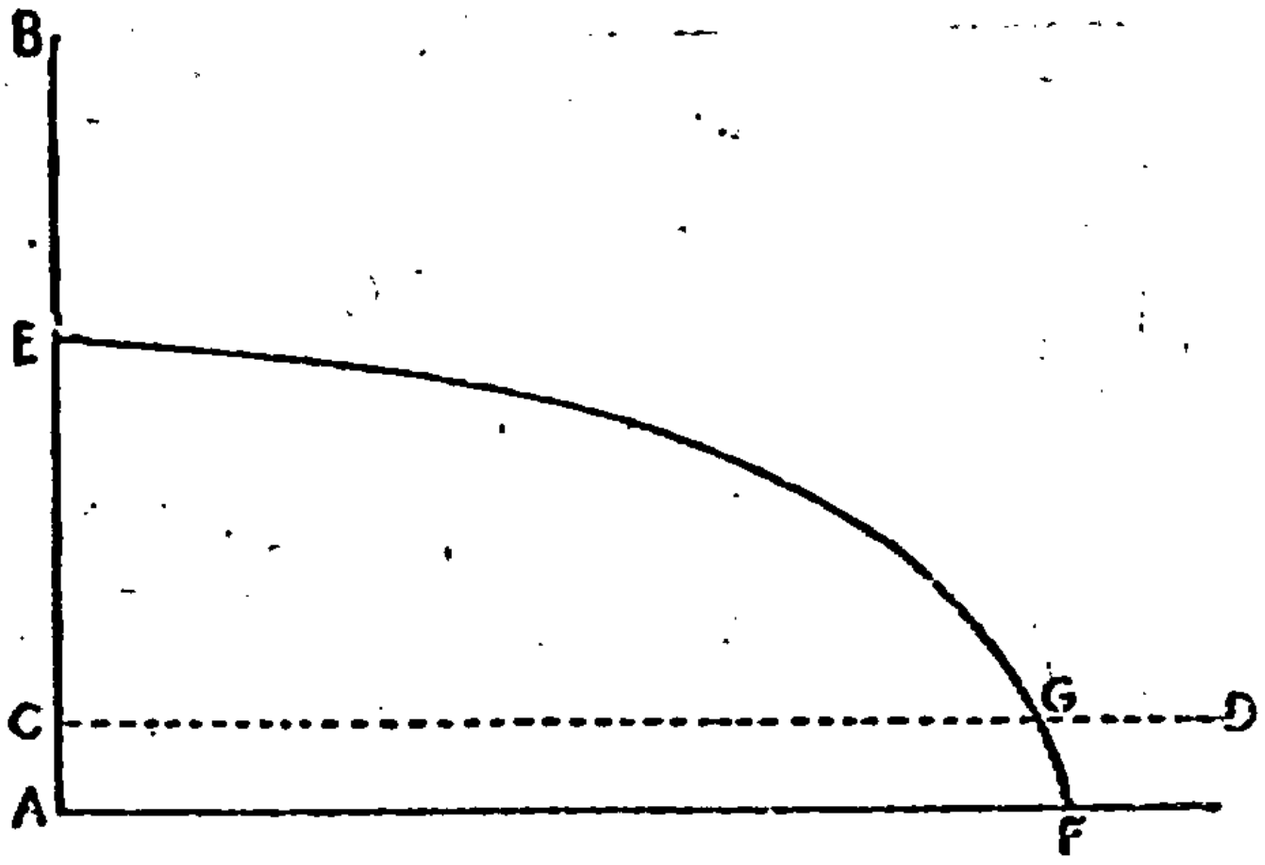

Fig. 8

Il n'y aura évidemment aucune différence, que les articles de revenu soient simplement replacés comme additions au capital originel, ou qu'ils soient placés au même taux d'intérêt sous quelque autre forme de capital. Les propriétaires des machines dépréciées peuvent compenser cette dépréciation en faisant des placements annuels sur quelques nouvelles machines, ou en achetant annuellement des titres de placement. Ce dernier type de placement est ordinairement celui que l'on a en vue lorsqu'on se sert des mots « fonds de dépréciation » *(depreciation fund)*. Si les propriétaires des machines recourent à ce procédé, alors le capital originel, au lieu d'être maintenu à un niveau invariable, est en continuelle décroissance, tandis que le fonds de dépréciation est en continuel accroissement, de telle

façon que la valeur des deux réunis — les machines et le fonds de dépréciation — reste constante. Par conséquent, à la fin du terme de revenu, lorsque la valeur du capital originel, c'est-à-dire des machines, est entièrement épuisée, la valeur du fonds de dépréciation en titres aura exactement pris sa place. Ce fait sert quelquefois à définir le fonds de dépréciation. Ce fonds est alors donné comme étant formé d'une suite de payements pris sur le revenu, de telle sorte que si chacun de ces payements était accumulé à intérêts composés, à la fin du terme entier de revenu, le total serait égal au capital originel.

L'application la plus commune d'un fonds de dépréciation, c'est celle qui est relative à une obligation qui ne se vend pas au pair. Par exemple, une obligation 5 pour cent de 100 $, lorsque l'intérêt est à 4 pour cent, sera, si elle a vingt ans à courir, vendue 115 $. L'intérêt à 4 pour cent sur ce capital est de 4,60 $, ce qui montre que le fonds de dépréciation, étant la différence entre le revenu et l'intérêt, est 5 $ moins 4,60 $, ou 40 cents. Cet article de 40 cents devrait être épargné chaque année etre placé à 4 pour cent, pour qu'à la fin il reste un capital de 115 $. Si le dernier payement de revenu provenant de l'obligation, c'est-à-dire 105 $, est considéré comme un revenu au même titre que les articles précédents, le fonds de dépréciation est, dans la dernière année, 105 $ moins 4,60 $, ou 100,40 $; c'est-à-dire que, en plus de 40 cents annuels, il y aurait à replacer, à l'expiration du terme de l'obligation, les 100 $ de ce que l'on appelle le « principal ». Nous voyons ainsi la raison qui fait que les 100 $ du dernier payement sont regardés comme « principal » ou comme « capital » et non comme « revenu ». Cette raison, c'est tout simplement que ces 100 $ sont toujours supposés faire partie du fonds de dépréciation, c'est-à-dire être replacés et non *retenus* comme revenu. Dans le cas où l'obligation est vendue au pair (c'est-à-dire si elle fournit un revenu égal au taux courant d'intérêt), il n'y a d'autre fonds de dépréciation que le principal lui-même à

la fin, lorsque le dernier article de revenu réalisé (105 $) dépasse le revenu gagné de 5 $ pour chaque 100 $. Cet excédent étant replacé au même taux, 5 pour cent, assurera la continuation du même revenu.

L'opération du fonds de dépréciation présuppose qu'il est possible de placer chaque année les petites différences de façon à les accumuler à intérêts composés au taux que gagne le capital originel. Tel n'est pas toujours le cas, surtout lorsqu'il s'agit d'articles de richesse comme la terre, les machines, etc. Dans le cas où on se trouve en présence de deux taux d'intérêt, l'un servant à supputer la valeur-capital du revenu donné, et l'autre destiné à constituer l'épargne annuelle versée au fonds de dépréciation, le calcul du fonds de dépréciation sera certainement très complexe (1).

§ 7

Ce qui est en rapport étroit avec un fonds de dépréciation, c'est le « fonds d'amortissement » *(sinkind fund)*, employé par les Etats comme moyen de faire face à des obligations très étendues — en particulier, comme moyen de faire face au « principal » des dettes publiques. Une inutile obscurité a enveloppé le « fonds d'amortissement », surtout à la suite des subtiles, mais trompeuses théories de Price et de Pitt.

La contribution annuelle au fonds de *dépréciation* était la différence entre le revenu réellement perçu et l'annuité *perpétuelle* idéale de la même valeur présente. Un fonds d'*amortissement*, est constitué par la différence entre le revenu (ou plus communément la dépense) perçu en fait, et une annuité idéale *temporaire* de la même valeur

(1) Le lecteur est renvoyé au *Institute of Actuaries' Text-book*, Ire partie, Londres (Layton), 1901, où ce problème et d'autres semblables sur les annuités sont examinés à fond.

présente. Un Etat doit faire face à une série de dépenses qui se rattachent à sa dette publique. Ces dépenses constituent, par exemple, un courant de dépenses durant dix ans, et consistant en neuf payements égaux — (qui sont nominalement un « intérêt ») — et un payement beaucoup plus important, qui dépasse les autres du montant de ce que l'on appelle le « principal ». Le fonds d'amortissement n'est autre chose qu'un procédé permettant d'égaliser les dix payements. Si les payements effectifs sont de 5.000 $ par an pendant neuf ans et de 105.000 $ au bout de la dixième année (comme c'est le cas pour les obligations « 5 pour cent » de 10 ans), l'annuité annuelle pour 10 ans équivalente à cette série serait, sur la base de 4 pour cent, de 13.329 $. Par suite, si l'Etat veut acquitter sa dette, ou plutôt, parer à cette dette en dix termes égaux, il doit, durant chacune des neuf premières années, outre les 5.000 $ payés à ses créanciers, payer au fonds d'amortissement 8.329 $. La dixième année, c'est le procédé inverse ; et les 100.000 $ alors accumulés dans la caisse d'amortissement sont pris pour payer 100.000 $ de « principal ». C'est pourquoi, en tant qu'il est appliqué à ses dettes obligataires, le fonds d'amortissement peut être défini comme étant constitué par une somme annuelle s'accumulant durant une certaine période, de telle sorte que son montant suffise exactement à éteindre une dette donnée à l'expiration de cette période.

§ 8

Le fonds de dépréciation et le fonds d'amortissement ne constituent pas les seuls moyens d'égaliser, pour ainsi dire, des courants irréguliers de revenu. Bien d'autres procédés peuvent être mis en œuvre. Par exemple, une personne qui s'engage dans une dépense extraordinaire, comme serait la construction d'une maison, ne souffrira pas que cette dépense interrompe sérieusement le courant irrégulier de son

revenu, mais elle y pourvoiera au moyen de quelque article extraordinaire correspondant de revenu. Il pourra vendre une autre propriété, par exemple des actions de chemins de fer ; la somme extraordinaire qu'il réalisera à la suite de cette vente compensera la dépense extraordinaire faite pour son habitation. Ou bien encore, il peut hypothéquer sa maison et la terre sur laquelle elle est construite et acquitter cette dette graduellement — vendre son droit sur l'habitation elle-même, au lieu de vendre une autre propriété distincte de l'habitation. Ou enfin, il peut, au début, faire une convention pour payer la maison par acomptes.

Toutes ces méthodes, employées pour conserver au revenu une plus ou moins grande régularité, font passer la charge d'une dépense extraordinaire d'une personne à une autre. La première méthode, par laquelle l'acquéreur de la maison se procure l'argent nécessaire en vendant une autre propriété, fait passer à l'acquéreur de cette autre propriété une charge égale à celle que lui-même voudrait, pour le moment, éviter. La deuxième méthode, celle qui consiste en l'hypothèque, présuppose un prêteur qui est prêt à fournir les fonds nécessaires. Le prêteur d'argent est, dans ce cas, le seul qui assume le fardeau. La troisième méthode, celle du payement par acomptes, implique que le constructeur (ou tout autre) avance le coût de la maison. En d'autres termes, la personne qui essaye d'égaliser son propre revenu y arrive en rejetant ses irrégularités sur quelque autre personne, qui est ordinairement un banquier ou un courtier.

Quand il s'agit de la société prise dans son ensemble, ces procédés de transport de charge deviennent inapplicables, car la société ne saurait trouver en dehors d'elle quelqu'un sur qui elle puisse faire retomber les fluctuations. Cependant, il existe une méthode au moyen de laquelle le revenu de la société peut être plus ou moins rendu uniforme. Cette méthode consiste à assortir et à associer les divers instruments de richesse capital, de telle sorte que les divers cou-

rants de revenu puissent mutuellement se compenser. Par exemple, si une communauté possède des mines de fer, elle a une forme de propriété qui, pendant un certain temps, fournira plus probablement que le revenu type. Par la force même des choses, le wagon de minerai diminue la quantité que la mine pourra fournir dans la suite. En fait, la mine constitue une sorte d'annuité temporaire. Lorsqu'elle sera épuisée, il n'y aura plus aucun rendement. La valeur-capital de la mine sera donc en continuelle décroissance. D'un autre côté, la terre en forêt qui, couverte de jeunes plants, ne commencera à donner un revenu important qu'au bout d'un grand nombre d'années. Le revenu provenant de ce capital est donc un revenu temporaire au-dessous du niveau normal. Une communauté qui possède à la fois des mines et des terres complantées en bois de haute futaie, verra donc que l'augmentation et la diminution se compensent, de sorte que son revenu se rapprochera plus du type que si cette communauté ne possédait que l'un ou l'autre.

§ 9

La méthode que nous venons d'indiquer en dernier lieu est appliquée lorsqu'il s'agit d'un capital qui consiste en un grand nombre d'instruments à différents stades de la production ou de la consommation. Si une usine de tissage comprend vingt métiers au même degré d'usure, la valeur de ce matériel se trouvera évidemment dépréciée et il sera nécessaire de créer un fonds de dépréciation. Mais si les vingt métiers représentent les différents degrés d'usure, et si par commodité, nous supposons qu'un métier s'use entièrement chaque année, aucun fonds de dépréciation ne sera nécessaire. Le remplacement annuel d'un métier équivaut à un tel fonds de dépréciation et le capital se trouvera, par là-même, maintenu à un niveau constant.

Un courant quelconque de revenu, alors même que ce:

parties constitutives sont très irrégulières, produira nécessairement en bloc, si ces parties sont renouvelées à des intervalles fréquents et réguliers, un revenu uniforme ou revenu-type. Supposons que ABC (*fig.* 9) représente un

Fig. 9

courant de revenu qui est tout d'abord négatif et ensuite positif, comme cela arrive, par exemple, lorsque l'on construit une machine que l'on use ensuite. Supposons qu'un courant de revenu A′B′C′ commence un peu plus tard, à A′, et ainsi indéfiniment, à des intervalles égaux. Il est évident qu'après que nous aurons atteint le point C, auquel finit notre premier courant de revenu, nous aurons un revenu et une dépense à peu près uniforme, puisque, à chaque point, le revenu consiste en la somme des ordonnées au-dessus de la ligne de base AC′, et que la dépense consiste en la somme des ordonnées qui se trouvent au-dessous.

Dans cet exemple se juxtaposent deux points de vue différents, dont l'un, à savoir l'intérêt du capital, mérite d'être examiné. Le professeur J.-B. Clark regarde l'intérêt comme la différence nette entre le taux du revenu total et le taux de la dépense totale à n'importe quel point, et il compare ce rendement net avec la valeur-capital telle qu'elle existe à ce même point. Ce concept considère la dépense ou coût de production comme étant simultanée au revenu, c'est-à-dire qu'il prend en considération n'importe quelle division des courbes de la *fig.* 9, contenues entre n'importe quelles deux lignes verticales à une petite distance en dehors. D'un autre côté, le professeur Bœhm-Bawerk considère toujours le coût de production comme précédant le revenu. Il porte surtout son attention sur le courant élémentaire de revenu ABC, et il oppose la dépense au coût qui se trouve entre A et B au dernier revenu entre A et C. Ces deux points de vue sont évidemment tout à fait conci-

diables, quoique leurs auteurs ne les aient pas conciliés. Chacun de ces auteurs transporte son propre point de vue dans son étude du capital et de l'intérêt. Le professeur Bœhm-Bawerk regarde l'intérêt comme un agio, ou prime, que l'on obtient en comparant le rendement de revenu positif entre B et C avec le placement ou dépense entre A et B, tandis que le professeur Clark regarde l'intérêt comme le rapport entre un afflux uniforme et perpétuel de revenu et la valeur-capital du stock entier. En un mot, Bœhm-Bawerk pense à ce que, dans le chapitre précédent, nous avons appelé le concept de prime de l'intérêt, et Clark, le concept de prix de l'intérêt.

§ 10

Nous avons vu que le revenu gagné n'est souvent qu'un type idéal et ne doit pas être confondu avec le revenu effectivement réalisé. Cependant, c'est là une confusion très commune. Edwin Cannan lui-même, qui pourtant est souvent un guide très sûr, commet une erreur sur ce point. Il dit dans son *Elementary Political Economy* (1) :

« Si un homme a une cave de vin d'Oporto, ou une plantation d'arbres, l'accroissement annuel de la valeur de ces « choses est, évidemment une partie de son revenu annuel. « S'il lui plaît de le dépenser, il peut le faire sans entamer « sa propriété. S'il ne veut pas le dépenser, il se trouve « engagé dans une certaine forme d'épargne et, par là-« même, il ajoute à sa propriété. »

Et encore, dans *What is Capital ?* (2), il dit :

« Le revenu se divise en deux parts : 1° l'augmentation du capital, et 2° la chose dont on jouit. »

Que l' « épargne » ou augmentation de capital *ne soit pas* un revenu qui se coordonne avec le revenu ordinaire, c'est

(1) P. 59.
(2) *Economic Journal*, vol. VII, 1897, p. 284.

ce qui ressort d'une manière évidente du fait que cet article n'est jamais escompté pour constituer la valeur-capital. Comme nous l'avons vu, une des caractéristiques fondamentales du revenu, c'est qu'il est l'événement désirable qui se produit au moyen de la richesse, et en vue duquel, par conséquent, cette richesse est évaluée. Cette définition implique que chaque article de revenu est escompté afin d'obtenir sa contribution à la valeur-capital. D'un autre côté, la simple augmentation ou diminution de la valeur-capital, n'est jamais ainsi escomptée. Supposons, par exemple, avec l'intérêt à 5 pour cent, qu'un homme achète une annuité de 4 $ par an, annuité qui ne commence pas immédiatement, mais est différée d'une année. Puisque cette annuité vaudra 100 $ dans un an, sa valeur présente sera d'environ 96 $, qui durant l'année suivante augmenteront graduellement jusqu'à 100 $. Si cette augmentation de valeur de 4 $ (environ) devait elle-même être appelée revenu, elle devrait être traitée comme tout autre article de revenu, et elle devrait être escomptée. Mais cela est absurde. La valeur escomptée de 4 $ serait 3,85 $, ce qui, ajouté à 96 $, exigerait que la valeur entière de la propriété actuelle fut de 99,85 $, c'est-à-dire en fait la même qu'une année plus tard au lieu d'être de 4 $ de moins ce qui est effectivement le cas. En d'autres termes, l'hypothèse dans laquelle on compte une augmentation de valeur comme revenu, se détruit elle-même ; car si l'augmentation *est* du revenu, il doit être escompté, mais, s'il est escompté, il se trouve aboli en fait. Il est donc évident que l'augmentation de capital n'est pas un revenu dans ce sens qu'il peut être escompté additionnellement à d'autres articles de revenu. Si l'on veut absolument qu'il soit un revenu, il est un revenu dans un sens tout spécial, et il ne peut résulter que de la confusion du fait d'avoir considéré deux sortes de revenu, différant à tel point l'une de l'autre, que tandis que l'un est escompté pour obtenir la valeur-capital, l'autre ne l'est pas.

Nous avons vu que l'augmentation de capital se fait aux dépens du revenu. Elle est occasionnée par l'insuffisance du revenu réalisé comparé au revenu type et elle est égale à celle différence. Si l'on ne perd pas de vue cette remarque, la définition qu'Edwin Cannan a donnée du revenu pourrait être appliquée au revenu réalisé augmenté de la différence entre le revenu réalisé et le revenu gagné. Mais cette différence est du revenu gagné et non du revenu réalisé.

§ 11

Pour exposer cette matière à un point de vue pratique, supposons le cas de trois frères, dont chacun hérite de la même fortune, c'est-à-dire de 10.000 $. Supposons que l'intérêt est à 5 pour cent. Le premier frère place ses 10.000 $ en une rente annuelle et perpétuelle de 500 $. Le second place lés siens en fidéicommis (*in trust*) pour s'accumuler à 5 pour cent pendant quatorze ans, temps au bout duquel ce capital ayant doublé de valeur est placé en rente perpétuelle de 1.000 $ par an. Le troisième frère, étant de nature imprévoyante, achète une rente annuelle de 2.000 $ pour (environ) six ans.

Conformément à la théorie que nous avons soutenue, le premier aura un revenu de 500 $ par an ; le second n'aura *aucun* revenu pendant quatorze ans, et aura ensuite un revenu de 1.000 $; le troisième aura un revenu de 2.000 $ par an pendant six ans et ensuite pas de revenu du tout. Ce mode d'envisager la question cadre aussi avec le calcul ordinaire des affaires.

D'un autre côté, d'après la théorie qui regarde l'augmentation du capital comme un revenu, quoique le revenu du premier frère doive être le même que celui que nous avons supputé, celui du deuxième et celui du troisième seraient entièrement différents : le revenu du deuxième serait de 500 $ la première année, car, durant cette année,

son capital s'accroît de 10.000 $ à 10.500 $; il s'accroîtrait de 525 la deuxième année, durant laquelle son capital passe encore de 10.500 $ à 11.025 $, et ainsi de suite jusqu'à ce que, au bout de quinse ans, il reçoit un revenu de 1.000 $ par an. Le troisième frère, durant la première année, emploie 2.000 $; mais, comme son intérêt n'est que de 500 $, il se voit forcé de prendre 1.500 $ sur son capital. Ce revenu est, à notre avis, du revenu réalisé. Mais, d'après la théorie dont nous faisons actuellement la critique, cette dépréciation de 1.500 $ devrait être réduite des 2.000 $ que le prodigue dépense effectivement, afin de supputer son revenu net. Le revenu net ne serait ainsi que de 500 $, c'est-à-dire égal à l'intérêt de son capital originel. Au commencement de la deuxième année, ce frère prodigue possèderait un capital de 8.500 $, dont le revenu serait, d'après la même théorie, 5 pour cent sur 8.500 $, c'est-à-dire seulement 425 $. En raisonnant ainsi jusqu'au bout, nous apercevons que ce que l'on appelle le « revenu », diminuerait progressivement jusqu'à ce que, la sixième année, il ne serait que de 90 $. Le capital ayant été alors complètement détruit, il ne resterait plus aucun revenu. De tout ceci il ressortirait que le prodigue avait reçu, pendant les six années de sa vie, un très faible revenu de son capital de 10.000 $, revenu qui diminuait d'une manière constante de 500 $ à zéro, la somme totale de ce revenu n'étant que de 1.695 $. Etait-ce donc pour un semblable revenu qu'il plaça ses 10.000 $?

§ 12

Si nous supposons que les trois frères sont soumis à un impôt sur le revenu, nous verrons que, selon les différentes interprétations que nous donnerons au mot « revenu », les résultats seront terriblement différents. Si le revenu est pris dans son véritable sens, c'est-à-dire comme consistant en ces articles dont la valeur-capital est représentée par

les 10.000 $ où les trois frères ont pris leur point de départ, alors l'impôt sur le revenu de 10 pour cent donnera pour le premier frère 50 $ par an ; pour le second, rien pendant quatorze ans, après quoi il donnera 100 $ par an ; et, pour le troisième, 200 $ par an pendant six ans (1), et rien ensuite. Le fardeau des trois impôts sur ces trois frères sera, dans ces conditions, exactement le même, si les trois impôts sont comparés quant à leur valeur présente. Chaque

Deuxième frère

Désignation	Capital	Prétendu revenu	Impôt sur ce revenu	Revenu vrai	Impôt sur ce revenu
En commençant .	10.000 $				
Dans 1 an.	10 500 »	500 $	50,00 $	rien	rien
» 2 ans . . .	11.025 »	525 »	52,50 »	»	»
» 3 ans	11.576 »	551 »	55,10 »	»	»
» 4 ans	12.155 »	579 »	57,90 »	»	»
» 5 ans	12.763 »	608 »	60 80 »	»	»
» 6 ans	13.401 »	638 »	63,80 »	»	»
» 7 ans	14.071 »	670 »	67,00 »	»	»
» 8 ans	14.775 »	704 »	70,40 »	»	»
» 9 ans	15.513 »	738 »	73,80 »	»	»
» 10 ans	16.289 »	776 »	77,60 »	»	»
» 11 ans	17.103 »	816 »	81,60 »	»	»
» 12 ans	17.959 »	856 »	85,60 »	»	»
» 13 ans	18.856 »	897 »	89.70 »	»	»
» 14 ans	19.799 »	943 »	94,30 »	»	»
» 14 ans $^1/_2$ . .	20.000 »			»	»
Ensuite	20.000 »	1.000 »	100,00 »	1.000 $	100 $

frère pourrait « composer » pour ses impôts (c'est-à-dire pourrait payer par avance une somme fixe au lieu des sommes annuelles) au même prix, à savoir, 1.000 $; car, 1.000 $ représentent actuellement la somme argent comptant qui équivaut à 50 $ à perpétuité ; à 100 par an à

(1) Ou, pour être exact, 200 $ par an pendant 5 ans et 180 $ la dernière année, d'autant plus que le capital sera épuisé en un peu moins de six ans.

commencer dans quatorze ans ; et à 200 $ par an pendant six ans. Mais, revenant maintenant à la fausse interprétation du revenu comme étant la valeur des usages plus l'accumulation du capital, ou la valeur des usages moins la dépréciation du capital, nous voyons que les trois frères seraient inégalement imposés. Le premier payerait, comme auparavant, 50 $ par an indéfiniment. Mais, le second qui « économise » pendant quatorze ans, sera forcé de payer un impôt annuellement croissant sur cette épargne pour les quatorze années d'ajournement, et, alors, un impôt sur le revenu provenant de ces mêmes épargnes qui doivent servir à composer sa rente.

Ses épargnes de la première année seront de 500 $ et seront imposées 50 $. Durant la deuxième année, son capital s'élève de 10.500 $ à 11.025 $, recevant une augmentation de 525 $, sur lesquels l'impôt sera de 52,50 $, et ainsi de suite, comme il est facile de le voir dans le tableau qui précède.

Le troisième frère, sous un semblable impôt se comportera comme l'indique le tableau suivant :

Troisième frère

Designation	Capital	Prétendu revenu	Impôt sur ce revenu	Revenu vrai	Impôt sur ce revenu
En commençant .	10.500 $				
Dans 1 an.	8.500 »	500 $	50,00 $	2.000 $	200 $
» 2 ans	6.930 »	425 »	42,50 »	2.000 »	200 »
» 3 ans	5.270 »	340 »	34,00 »	2.000 »	200 »
» 4 ans	3.530 »	260 »	26,00 »	2.000 »	200 »
» 5 ans . . .	1.710 »	180 »	18,00 »	2.000 »	200 »
» 6 ans	rien	90 »	9,00 »	1.800 »	180 »
Ensuite	rien	rien	rien	rien	rien

Si nous comparons le fardeau des divers impôts portant sur le prétendu « revenu », nous verrons que le premier frère pourrait venir « à composition » pour ses impôts, comme auparavant moyennant un payement comptant de

1.000 $. Cependant, le deuxième frère n'aurait à payer que 1.714 $. Car il aurait à payer 1.000 $ comme valeur présente de 100 $ par an commençant dans quatorze ans, et en outre, 714 $ comme valeur présente de la série d'impôts sur ses épargnes, à savoir 50 $, 52,50 $, etc., Et le troisième frère, quoique étant le moins prévoyant de tous, pourrait « composer » pour seulement 157,73 $, cette somme représentant la valeur présente des six petits payements d'impôt qu'il aurait à faire, savoir, 50 $, 42,50 $, 34 $, 26 $, 18 $ et 9 $ (1). C'est pourquoi, au lieu d'avoir sur les trois frères une charge d'impôt dont chacune aurait une valeur de 1.000 $, nous avons les charges de 1.000 $, 1.714 $ et 157.73 $. Un tel système d'impôt est évidemment injuste et propre à décourager celui qui épargne, tandis qu'il encourage le prodigue. Le prodigue profite virtuellement de quelques remises d'impôt, tandis que celui qui est économe devient la victime de cette fallacieuse et trop fréquente théorie économique, — le double impôt. En effet, il est d'abord imposé pour quinze ans sur son accumulation de capital (10.000 $ en tout) et, dans la suite, il est imposé de nouveau sur le revenu qu'il retire de cette même accumulation.

Et cependant ce procédé est très commun en pratique. Il revient à imposer, non le *revenu* affluant effectivement du capital, mais ses « bénéfices » *(earnings)*, c'est-à-dire l'intérêt du capital. Il est commun dans « l'impôt général sur la propriété » aux Etats-Unis. Dans ce système d'impôt, la richesse, comme terre temporairement improductive, est imposée quoiqu'elle ne donne d'autre revenu que le revenu purement hypothétique de sa plus-value annuelle. Dans une certaine mesure aussi, l'*income tax* anglais nous offre un exemple de la même erreur.

(1) Dans le calcul qui précède on a admis que l'impôt n'affecte pas lui-même la valeur du « revenu » sur lequel il est assis. Mais cela serait inexact du « revenu » qui comprend l'accroissement du capital. Pour la discussion de ce point, v. Appendice au chap. XIV, § 2.

§ 13

Dans l'exemple qui vient d'être donné, nous avons supposé que chaque frère possède une rente fixe et déterminée. Nous avons considéré l'effet qu'un impôt sur le revenu exercerait sur ces propriétés, si l'on s'en tient à l'interprétation incorrecte du mot « revenu ». Cependant, il arrive souvent, sinon presque toujours, que le possesseur d'une propriété peut en user d'une foule de façons, et en retire ainsi un des nombreux courants de revenu. Nous avons vu au chapitre précédent que le choix entre les différentes méthodes d'user de la propriété dépendra de la question de savoir quelle est la source de revenu qui possède la plus grande valeur présente. Un impôt sur le revenu, assis selon l'idée correcte du revenu, ne troublerait en rien les mérites comparatifs de ces différents courants de revenu ; mais le mot revenu est interprété comme comprenant les économies, l'impôt les troublerait grandement. L'effet d'un tel impôt, comme cela ressort de l'exemple des trois frères, serait de décourager les emplois de capital qui impliquent l'attente. En fait, cet effet décourageant est bien reconnu et bien accueilli par les défenseurs de la *single-tax*, quoiqu'ils négligent de s'arrêter aux injustices qui s'y rattachent. Selon les partisans de cet impôt, il est juste de décourager l'attente, et aucune spéculation en matière d'immeubles, comme celles que nous avons signalée au chapitre précédent, ne devrait être permise. Ils voudraient taxer toute augmentation du revenu de la terre de la façon que nous venons de décrire. Le cas le plus inoffensif d'un pareil système d'impôt est peut-être celui où il s'agit de la terre en forêt. Les défenseurs des forêts se sont depuis longtemps aperçues du funeste effet de l'impôt sur les forêts en voie de croissance, impôt qui provoque, comme nous l'avons dit, des coupes désastreuses et prématurées, et ils ont essayé d'assurer une réduction ou une remise de

ces impôts: Mais la croyance persistante que l'accroissement annuel de la valeur de ces forêts constitue un revenu et devrait être imposé comme tel, a jusqu'ici prévalu en Amérique, où elle a eu pour conséquence naturelle de pousser les propriétaires de ces forêts à les couper, alors que, sans cela, ils les auraient laissées croître encore. En Europe, une plus longue expérience en matière forestière a, dans certains cas, conduit à un système plus rationnel. « Bade exempte de l'impôt pendant vingt ans les forêts nouvellement plantées (loi de 1886). En Autriche, elles sont exemptes pendant vingt-cinq ans (loi de 1869). En France, remise est faite des trois quarts de l'impôt foncier pendant trente ans (1) ». Un impôt, même très peu élevé, lorsqu'il est assis sur des forêts qui resteront cinquante ans sans fournir des bois de haute futaie, devient à la longue une cause grave d'épuisement (2).

§ 14

L'erreur qui vient d'être exposée constitue non seulement une confusion entre le revenu réalisé et le revenu gagné, mais encore une confusion entre le revenu et le capital. Regarder les « épargnes » comme du revenu, c'est essentiellement regarder comme revenu une augmentation de capital. Mais d'après ce qui a été dit, il est clair que celui qui augmente son revenu doit diminuer son capital dans une même mesure. Capital et revenu s'excluent donc mutuellement. Une personne ne saurait recevoir le revenu type dans son entier et en même temps s'assurer une augmentation de son capital. C'est là une vérité qui s'est

(1) ALFRED GASKILL, *How shall Forest be Taxed ?*, dans *Forestry and Irrigation*, avril 1906, p. 173.

(2) Quelques restrictions au sujet des applications d'un impôt sur le revenu théoriquement correct se trouvent mentionnées dans l'Appendice au chap. XIV, §.3.

trouvée instinctivement exprimée dans l'adage : « On ne peut manger son gâteau et l'avoir ensuite. »

Nous avons donc appris à discerner le revenu type du revenu réalisé. L'un est un revenu idéal, l'autre est un revenu réel. L'un est le revenu qui, s'il était perçu, ne modifierait en rien le niveau de la valeur-capital ; l'autre est le revenu qui est effectivement reçu et détaché du capital, sans qu'il y ait lieu de distinguer si ce capital est, en définitive, augmenté ou diminué. En un mot, l'un est gagné, l'autre est réalisé.

Bien entendu, ces deux revenus peuvent coïncider et, dans ce cas, la valeur-capital reste constante. Lorsqu'ils ne coïncident pas, la divergence mesure exactement l'augmentation ou la diminution de la valeur-capital. Cette divergence peut être partiellement ou entièrement supprimée au moyen d'un fonds de dépréciation ou au moyen de tout autre procédé qui fait que le revenu réalisé, ou, autrement dit, irrégulier, est rendu régulier. Mais *calculer* simplement la dépréciation n'est pas y remédier. Ce calcul ne fait que marquer une portion de revenu comme « provenant du capital », mais il ne comble pas la perte de capital et ne l'empêche pas de devenir une portion du revenu réalisé. De même, il ne suffit pas de désigner les « épargnes » sous le nom de revenu pour en faire du revenu réalisé. Ces deux procédés sont l'un et l'autre des essais en vue de régulariser le revenu par la pensée, sinon en fait. Nous avons vu qu'ils sont le signe d'une confusion à la fois entre le capital et le revenu et entre le revenu qui est simplement gagné et le revenu effectivement réalisé, et qu'ils conduisent à une taxation injuste, — double taxation pour l'individu économe et remise d'impôts pour le prodigue.

CHAPITRE XV

COMPTE-CAPITAL ET COMPTE-REVENU

§ 1

Les deux derniers chapitres ont leur contre-partie en comptabilité. Tout compte bien tenu montrera qu'une augmentation anormale de revenu se fait toujours aux dépens du capital. Lorsqu'il s'agit d'une corporation, la répartition parmi les actionnaires d'un tel revenu excessif, porte le nom de « payement des dividendes sur le capital ». Cette répartition n'est pas nécessairement ou toujours mauvaise. Nous avons déjà cité comme un cas où cette répartition est justifiée une Compagnie Foncière *(Land Company)* de Californie. Un cas qui serait à l'extrémité opposée, ce serait celui où les dividendes sont rendus extrêmement peu élevés, afin que le capital s'en trouve accru. Il existe à New-York une Compagnie qui n'a jamais déclaré de dividende, mais qui pendant de longues années, a accumulé un excédent considérable, de telle sorte que son capital se trouve bien au-dessus du pair.

Nous avons déjà vu au chapitre VIII que, dans un compte-revenu, chaque article représente le revenu ou la dépense de quelque article du compte-capital. C'est-à-dire que le compte-revenu consiste uniquement en un état du revenu et de la dépense, qui se rattachent à chaque article de l'actif ou du passif, y compris cette catégorie de l'actif et du pas-

sif, qui consiste à la fois en droits *(claims)* et en obligations, tels que les contrats de bail et de louage de services. Si pour chaque article le revenu demeure constant ou revenu type, le rapport entre le compte-capital et le compte-revenu est très simple. Dans ce cas (en supposant que le taux d'intérêt soit 5 pour cent), chaque article du compte-capital se tiendra d'une manière constante à vingt fois le montant de l'article correspondant du compte-revenu. Supposons qu'une compagnie manufacturière emploie un matériel d'une valeur de 300.000 $, gagé pour 100.000 $ d'obligations. Le restant, soit 200.000 $, représentera le capital et excédent de la Compagnie. Si ces évaluations représentent une valeur vraie de comptabilité et non pas seulement une valeur fictive, et si le taux d'intérêt est supposé à 5 pour cent, le fait que le matériel a une valeur de 300.000 $ signifie simplement que son pouvoir de gain est de 15.000 $ par an, sur lesquels 5.000 $ sont absorbés par les intérêts payés aux obligations, tandis que 10.000 $ sont distribués sous forme de dividendes aux actionnaires. Le compte-capital et le compte-revenu d'une telle maison de commerce, si cette maison fait des affaires d'une manière constante et ininterrompue, se répète avec une régularité monotone invariablement chaque année.

§ 2

Si nous supposons maintenant que les réparations et le renouvellement du matériel n'ont pas tous les ans la même importance, mais qu'il est nécessaire de faire, à de longs intervalles, de vastes réparations spéciales et extraordinaires, il se produira, durant les années intermédiaires, des « dépréciations » du matériel, et aussi de soudaines restitutions de sa valeur, lorsque ces réparations seront faites. Ainsi, supposons que, durant l'année 1900, la fabrique subisse une dépréciation de 10.000 $. Le compte-capital au

commencement et à la fin de cette même année, et le compte-revenu, durant l'année, seront donnés dans le tableau suivant :

Compte-Capital au commencement de l'année 1900

Actif		*Passif*	
Fabrique	300.000 $	Obligations.	100.000 $
		Capital et excédent . .	200.000 »
	300.000 $		300.000 $

Compte-Capital à la fin de l'année 1900

Actif		*Passif*	
Fabrique	290.000 $	Obligations.	100 000 $
		Capital et excédent . .	190.000 »
	290.000 $		290.000 $

Compte-Revenu durant l'année 1900

Source de capital	*Revenu*	*Dépense*		*Net*
Fabrique. — Produit.	40 000 $	Dépenses courantes	15.000 $	+ 25 000 $
Obligations.		Intérêts	5 000 »	— 5.000 »
Capital et excédent.		Dividendes	20.000 »	— 20 000 »
	40.000 $		40.000 $	000

Nous voyons, par ce tableau, que la fabrique donne 25.000 $. Comme elle n'en vaut que 300.000 (sur la base de 5 pour cent), d'après les principes du chapitre XIV, elle ne peut donner plus de 15.000 $ sans subir une dépréciation égale à la différence (10.000 $) ; mais au lieu de mettre quelque chose de côté pour la dépréciation, c'est-à-dire de dépenser en vue des réparations futures, la Compagnie a déclaré des dividendes plus considérables. Par suite, puisqu'il existe une dépréciation de 10.000 $ dans la valeur du matériel, les actionnaires reçoivent un excédent de 10.000 $ au-delà du revenu « type ». Au lieu de 10.000 $, qui est l'intérêt normal de leur capital et excédent de 200.000 $, ils reçoivent 20.000 $. Les 10.000 $ au-delà du revenu-type correspondent donc exactement à la dépréciation de leur propriété, propriété qui, par suite, tombe dans le cours de l'année de 200.000 $ à 190.000 $.

Nous supposerons que pendant l'année suivante cette fabrique gagne de nouveau 25.000 $. Puisque sa valeur, au commencement de l'année, était de 290.000 $, elle ne peut donner, au taux de 5 pour cent, que 14.500 $ sans subir une dépréciation égale à cette différence (dans ce cas, 25.000 $ — 14.500 $, soit 10.500 $). A la fin de l'année, sa valeur, sans tenir compte des améliorations, est, par conséquent, de 290.000 $ — 10.500 $, soit 279.500 $. Nous supposerons que la dépréciation totale pour les deux années (20.500 $) est supprimée par des réparations extraordinaires jusqu'à concurrence de cette somme. Puisque la fabrique ne donne que 25.000 $ et n'en donne que 20.000 après que les obligataires sont payés, il sera nécessaire, afin de couvrir les 20.500 $ de réparations, de lever 500 $ sur les porteurs d'actions. Le compte sera alors établi comme il suit :

Compte-Capital au commencement de l'année 1901

Actif		*Passif*	
Fabrique	290.000 $	Obligations.	100.000 $
		Capital et excédent . .	190.000 »
	290.000 $		290.000 $

Compte-Capital à la fin de l'année 1901

Actif		*Passif*	
Fabrique	300.000 $	Obligations.	100.000 $
		Capital et excédent . .	200 000 »
	300.000 $		300.000 $

Compte-Revenu pendant l'année 1901

Source de capital	*Revenu*	*Dépense*		*Net*
Fabrique. — Produit.	40.000 $	Dépenses courantes.	15.000 $	+ 4 500 $
		Réparations spéc. .	20.500 »	
Obligations	»	Intérêts	5.000 »	— 5.000 »
Capital et excédent.				
Taxation	500 »	Dividendes	000 »	+ 500 »
	40.500 $		40.500 $	000 $

§ 3

Si la note de réparation avait été répartie sur les deux années, les dividendes payés aux actionnaires, au lieu d'être de 20.000 $ la première année et moins de zéro la deuxième année, auraient été de 10.000 $ chaque année. Afin de rendre leur revenu stable et d'en faire un « revenu type » au lieu d'un revenu irrégulier, il suffit d'employer un fonds de réparations spéciales. Ce fonds s'accumule pendant quelques années, comme ferait un placement séparé, et il est alors converti de nouveau en le matériel lui-même, matériel qui, en attendant, aura continué de se déprécier. Nous supposerons que l'on adopte ce système à partir de l'année 1902, année pour laquelle le compte-capital et le compte-revenu seront établis comme il suit :

Compte-Capital au commencement de l'année 1902

Actif		*Passif*	
Fabrique	300.000 $	Obligations.	100.000 $
		Capital et excédent . .	200.000 »
	300.000 $		300 000 $

Compte-Capital à la fin de l'année 1902

Actif		*Passif*	
Fabrique	290.000 $	Obligations.	100 000 $
Fonds de réparaiion. .	10 000 »	Capital et excédent . .	200.000 »
	300.000 $		300 000 $

Compte-Revenu durant l'année 1902

Source de capital	*Revenu*	*Dépense*		*Net*
Fabrique. — Produit.	40 000 $	Dépenses courantes.	15.000 $	+ 25.000 $
Fonds de réparation.	»	Placements	10 000 »	— 10.000 »
Obligations	»	Intérêts	5 000 »	— 5 000 »
Capital et excédent .	»	Dividendes	10 000 »	— 10.000 »
	40 000 $		40.000 $	000 $

Nous voyons ici que la valeur du matériel subit une dépréciation de 10.000 $ comme auparavant, mais que, pour compenser la perte, on a placé 10.000 du fonds de répara-

tions, par exemple, en actions et obligations. Le fonds de réparations a pour effet de maintenir la valeur de l'actif de la Compagnie au chiffre de 300.000 $; la part qui revient aux actionnaires sur cette propriété reste à un niveau constant, c'est-à-dire au chiffre de 200.000 $; et les actionnaires ne reçoivent que 10.000 $ de dividendes au lieu de 20.000 $, puique 10.000 $ ont été mis de côté pour être versés au fonds de réparations. Nous pouvons supposer que, durant l'année suivante, la dépréciation continue et que la fabrique donne de nouveau 25.000 $, comme nous l'avons vu au § 2. Puisque sa valeur n'était que de 290.000 $, dont les « bénéfices » *(earnings)* ne s'élèvent qu'à 14.500 $, elle doit avoir subi une dépréciation de 10.500 $. Puisque le fonds de réparations mis en réserve l'année précédente a gagné 5 pour cent, ou 500 $, le compte de l'année 1903 sera établi comme il suit :

Compte-Capital au commencement de l'année 1903

Actif		*Passif*	
Fabrique	290.000 $	Obligations.	100.000 $
Fonds de réparation .	10.000 »	Capital et excédent. .	200 000 »
	300.000 $		300.000 $

Compte-Capital au commencement de l'année 1904

Actif		*Passif*	
Fabrique	279.500 $	Obligations.	100.000 $
Fonds de réparations.	20.500 »	Capital et excédent. .	200.000 »
	300.000 $		300.000 $

Compte-Revenu durant l'année 1903

Source de capital	*Revenu*	*Dépense*		*Net*
Fabrique. — Produit.	40.000 $	Dépenses courantes.	15.000 $	+ 25.000 $
Fonds de réparation.				
Intérêts reçus. . . .	500 »	Nouveau placement.	10.000 »	— 10.000 »
Obligations.	— »	Intérêts replacés. .	500 »	
Capital et excédent. .	»	Intérêts	5.000 »	— 5.000 »
		Dividendes	10 000 »	— 10 000 »
	40.500 $		40.500 $	000 $

Ici, nous voyons que le fonds de réparations a absorbé

en dépense une autre somme de 10.000 $ de placement nouveau, et qu'il a donné un revenu de 500 $, revenu qui, cependant, a été immédiatement replacé et apparaît aussi comme dépense. La conséquence en est que, dans le compte-capital à la fin de l'année, la fabrique qui a subi jusqu'à présent une dépréciation qui la fait descendre à 279.500 $ a, en même temps que cette dépréciation, acquis un fonds de réparations suffisant pour porter la valeur totale de l'actif à 300.000 $. Par conséquent, pour les actionnaires, la valeur demeure stationnaire à 200.000 $, somme sur laquelle ils ont reçu leur revenu type de 10.0000 $.

§ 4

Nous supposerons que, durant l'année suivante, des réparations extraordinaires deviennent de nouveau nécessaires. Du moment que, pendant cette année, le matériel a continué de se déprécier, les réparations spéciales s'élèveront approximativement à 31.500 $, sur lesquels le fonds de réparations est épuisé et l'argent de caisse est employé en réparations effectives. Le compte de l'année 1904 sera alors établi comme il suit :

Compte-Capital au commencement de l'année 1904

Actif		*Passif*	
Fabrique	279.500 $	Obligations.	100.000 $
Fonds de réparations.	20.500 »	Capital et excédent. .	200.000 »
	300.000 $		300 000 $

Compte-Capital à la fin de l'année 1904

Actif		*Passif*	
Fabrique (non compris les améliorations). .	268.500 $	Obligations.	100.000 $
Améliorations	31.500 »	Capital et excédent. .	200.000 »
Fonds de réparations .	000 »		
	300.000 $		300.000 $

Compte-Revenu durant l'année 1904

Source de capital	*Revenu*	*Dépense*		*Net*
Fabrique. — Produit.	40 000 $	Dépenses courantes.	15.000 $	— 6.500 $
		Réparations spéc. .	31.000 $	
Fonds de réparations. *Epuisement* du fonds entier (Décembre)	31.500 »	Nouveau placement	10.000 »	+ 21.000 »
Intérêts	1.000 »	Intérêts	1.000 »	
Obligations		Intérêts	5.000 »	— 5.000 »
Capital et excédent .		Dividendes	10.000 »	— 10.000 »
	72.500 $		72 500 $	000

Nous voyons par ce tableau que, durant l'année 1904, la valeur de la fabrique était, au commencement, de 279.500 $, et à la fin, *sans tenir compte des améliorations*, de 268.500 $. Mais les améliorations, ou les réparations spéciales, s'élevant à 31.500 $ ont porté la valeur totale de la fabrique à 300.000 $. A ce moment, il n'existe plus aucun fonds de réparations, tout ce fonds ayant été absorbé par la réparation de la fabrique. L'actif s'élève donc à 300.000 $; la propriété des actionnaires reste, comme auparavant, stationnaire à 200.000 $, et leur dividende reste également stationnaire à 10.000 $. La fabrique elle-même, durant cette année, ne donne plus les 25.000 $ qui apparaissaient sous forme de revenu net dans les comptes précédents, car, durant cette année, nous avons à faire supporter à la fabrique 31.500 $ de réparations spéciales. La fabrique elle-même donne donc un déficit de 6.500 $, compensé par les grands rendements provenant de l'emploi du fonds de réparations de 31.500 $, qui, après déduction du nouveau placement de 10.000 $ pendant l'année, donne pour cette année un rendement net de 21.500 $. Nous voyons donc que l'existence du fonds de réparation pour couvrir la dépréciation maintient virtuellement le compte-capital à un niveau constant, ne changeant uniquement d'une année à l'autre que la forme des articles, mais n'affectant ni l'intérêt des obligataires, ni les divi-

dendes des actionnaires. En d'autres termes, le fonds de réparations agit comme moyen de *régulariser (standardize)* le revenu des actionnaires. Dans la comptabilité ordinaire des affaires, une semblable régularisation est considérée comme une excellente pratique.

§ 5

Il existe certaines exceptions, comme lorsqu'il s'agit de compagnies minières ou de compagnies foncières qui doivent nécessairement terminer leurs opérations dans un avenir plus ou moins éloigné. Mais, même dans ces cas, l'instinct du comptable à l'égard de la comptabilité type est si puissant, qu'ordinairement il considère l'excédent ou le déficit du revenu réel comme étant dans un rapport spécial avec le revenu type.

Ainsi, lorsqu'une Compagnie cesse ses affaires, la répartition finale des produits n'est pas considérée comme la répartition d'un dividende ordinaire ; la plus grande partie de ces produits est regardée comme du capital remboursé aux actionnaires. C'est pourquoi la « Compagnie », sous forme de remboursement des actions aux actionnaires, inscrit ce qu'elle paye ainsi comme coût d'acquisition, au lieu de l'inscrire comme dividende.

Les opérations inverses peuvent se présenter si, à quelque, moment, les actionnaires abandonnent leurs dividendes. C'est de cette façon qu'une Compagnie augmente habituellement son capital. Elle distribue nominalement les dividendes réguliers, mais elle permet aux actionnaires qui acceptent cette opération de replacer ces dividendes et de recevoir en retour de nouveaux titres d'actions.

§ 6

Des comptes qui précèdent, il résulte clairement que la théorie du capital et du revenu, telle que nous venons de

l'exposer, s'applique en pratique à la comptabilité qui est ordinairement en usage dans le commerce. En fait, une telle comptabilité n'est autre chose qu'une méthode de noter les articles de revenu et leur capitalisation à différents moments. Un bilan de commerçant est un état de l'avenir de ses affaires. Dans ce bilan, chaque article représente la valeur escomptée des articles qu'il peut espérer porter plus tard au compte-revenu. Sainement interprété, le compte-capital représente purement et simplement, dans son ensemble, la *capitalisation des articles que l'on espère porter au compte-revenu*. Les fluctuations du compte-capital correspondent aux *déviations du revenu type dans les articles du compte-revenu*, et là où de telles fluctuations n'existent pas, chaque article du compte-revenu est égal au revenu type des articles correspondants du compte-capital.

Bien entendu, de nombreuses modifications pratiques de cet état doivent être introduites dans les comptes réels. Nous avons montré au chapitre VIII que ces modifications sont dues à la diversité des circonstances, telles, par exemple, que l'influence de cet élément important qu'on appelle le risque, ou encore le désir qu'ont les comptables de maintenir leur compte-capital invariable d'une année à l'autre et l'omission dans leur compte-capital d'articles à double face, comme les baux, les louages de service *(employee-contracts)*, et autres choses semblables. Mais aucune des exigences de la pratique n'infirme le moins du monde notre théorie du compte-capital et du compte-revenu. Dans tous les cas, le compte-revenu indique simplement les valeurs des services et des desservices d'articles de propriété pendant une période donnée ; et le compte-capital indique les valeurs présentes de ces articles, comme résultant à un moment donné des valeurs espérées de leurs services et de leurs desservices.

CHAPITRE XVI

L'ÉLÉMENT DE RISQUE

§ 1

Dans les trois derniers chapitres qui précèdent, nous avons supposé l'existence de conditions artificiellement simples. Nous avons supposé que les péripéties futures du capital dont il s'agit sont tout entières connues d'avance ; en d'autres termes, nous avons voulu ignorer la *chance*. La fabrique qui fut prise comme exemple, était supposée fournir un revenu futur déterminé, sur lequel on pouvait compter comme un obligataire compte sur ses intérêts. En pratique, cependant, chaque fabrique, ou tout autre entreprise, présente des chances à la fois de gain et de perte. Comment ces chances affectent-elles la valeur-capital ? C'est ce qui sera discuté dans le présent chapitre.

Nous avons vu que la valeur-capital augmente lorsqu'un terme de payement anticipé de revenu approche et qu'elle diminue, au contraire, lorsque ce terme est atteint ou dépassé. Ces changements de la valeur-capital ont lieu lorsque le revenu futur est regardé comme certain. L'introduction de l'élément de *chance* amènera d'autres changements, et même des plus importants, dans la valeur-capital. Si nous considérons l'histoire des prix des actions et des obligations, nous verrons que cette histoire n'est guère que l'état des évaluations variables de l'avenir, dues à ce que l'on

appelle chance, plutôt que l'état des prévisions de l'approche et du payement du revenu. Peu d'événements futurs — s'il y en a — sont entièrement exempts d'incertitude. En fait, le droit de propriété est, par définition même, simplement le droit à la chance de services futurs. Le propriétaire d'une mine a des chances au sujet de ce que donnera la mine ; le propriétaire d'une plantation d'orangers dans la Floride court le risque des gelées d'hiver ; le propriétaire d'une exploitation agricole court le risque des effets du soleil et de la pluie et des autres conditions météorologiques, aussi bien que des risques des ravages du feu, des insectes et autres fléaux. En achetant un pardessus, un homme assure un certain risque au sujet de ce qui rend ce pardessus plus ou moins propre à le préserver du froid, comme aussi au sujet de la durée de son usage. Les titres que l'on désigne du nom de titres « dorés sur tranches » ne sont eux-mêmes pas exempts de risques. C'est pourquoi, dans un certain sens, tout possesseur d'un droit de propriété est un entrepreneur de risques *(risk-taker)*. Certaines personnes tiendront plus de compte que d'autres des risques assumés. On pourrait inférer de ce fait qu'il existe une distinction entre le risque et l'estimation qu'en font les individus. Mais un peu d'attention suffira pour faire voir que cette distinction n'a pas sa raison d'être ; car, par la nature même des choses, *la chance est toujours une appréciation (estimate)*. La chance est purement subjective. Quoique l'appréciation d'un homme puisse valoir mieux que celle d'un autre à cause de connaissance supérieure, d'intuition ou d'expérience, la meilleure appréciation n'est cependant qu'une appréciation, et non une certitude. Dans le monde réel des événements, il n'y a pas d'incertitude. En dehors de l'opinion humaine, il n'existe rien de semblable au hasard. Pour un être omniscient toutes les choses sont certaines.

Il faut reconnaître que cette idée de la chance n'est pas familière à l'homme ordinaire, et même qu'elle n'est pas

universellement acceptée par ceux qui font profession d'étudier le hasard. C'est ainsi que des auteurs, comme le Dr Venn, qui s'attachent à une théorie *objective*, regardent la chance d'un événement comme le nombre de fois qu'il se produirait à la longue sur la série totale des occurrences possibles. Mais pour aussi considérable que soit le « temps couru », il est rare que le nombre des cas favorables corresponde exactement à la chance de l'avènement. Même dans le jeu très simple de pile ou face, mille expériences ne donneront pas souvent cinq cents fois *pile* ou cinq cents fois *face*. Cependant, même les théoriciens du « long espace de temps » considèrent comme égales les chances de pile ou de face. S'il tombe six cents fois pile et seulement quatre cents fois face, les avantages ne sont pas comme six est à quatre. A cette objection, les théoriciens de la « longue durée » répondent que le temps n'est pas assez long et que les piles et les faces sont également probables, puisque plus le jeu sera continué longtemps et plus les deux chances tendront à l'égalité. Mais leur raisonnement est un cercle vicieux. Il n'est pas nécessairement vrai que plus le temps sera long et plus la fréquence de l'événement se rapprochera de sa probabilité. Par exemple, il est *possible* que, quoique les piles et les faces aient une chance égale, une suite de piles peut se produire pendant un certain nombre de fois, quelque grand que soit ce nombre, un million, par exemple ; ou que tout d'abord les piles et les faces se produisent avec une égale fréquence et qu'à mesure que l'expérience se poursuit, ils s'écartent de plus en plus de cette égalité. Aucun de ceux qui s'occupent du calcul des probabilités, quelle que soit sa théorie au sujet de la philosophie du hasard, n'osera soutenir que ces cas sont *impossibles*. Tout ce que l'on peut dire, c'est qu'ils sont extrêmement *improbables*. C'est pourquoi l'assertion d'après laquelle la fréquence de l'événement se rapprochera d'autant plus de sa probabilité, que le temps sera plus long, revient à dire que « plus le temps sera long et plus il sera probable que la

fréquence corresponde à sa probabilité ». Cela est vrai comme proposition et cette proposition est même connue sous le nom de « théorème de Bernouilli » ; mais elle ne saurait servir de base à une solide définition de la probabilité, puisque la probabilité serait définie par ses propres termes. D'après cette assertion, la probabilité d'amener pile n'est autre chose que la fréquence dont pile s'approchera *probablement* à la longue. Comment pouvons-nous formuler autrement qu'en termes de probabilité les conditions sous lesquelles à la longue la pièce de monnaie « devra » tomber selon sa probabilité ? C'est précisément à ce moment qu'apparaît la difficulté de la théorie de la longueur du temps. On dit que, dans une lutte athlétique, la chance de gagner est de moitié lorsque les deux athlètes sont si égaux en force que, à la longue, dans « des conditions exactement les mêmes », chacun d'eux gagnerait dans la moitié des luttes. Si ces conditions sont, à la lettre, *exactement* les mêmes, le même résultat suivra nécessairement et le même homme gagnera *toujours*. Ce n'est que lorsque les conditions varient légèrement de temps en temps dans leurs éléments *inconnus* qu'il survient un changement de gagnant. Et à l'instant où l'*ignorance* (*unknownness*) de ces éléments est introduite dans le problème, l'observateur passe inconsciemment de la théorie de la « longue période de temps » à la véritable théorie de la chance.

La chance est donc une affaire de connaissance ou d'ignorance humaines. D'après cette théorie (celle de l'ignorance), la chance n'est pas objective, mais subjective. En dehors de l'esprit, il n'y a pas place pour la chance. Si un homme tient une pièce de monnaie dans sa main, et, sans la laisser voir, demande à son voisin quelle probabilité il y a que la face soit dessus, ce dernier ne répondra-t-il pas que la probabilité est de 1 sur 2 ? Mais, en fait, la position de la pièce est absolument déterminée. Que la face soit dessus ou qu'elle n'y soit pas, il n'y a aucune sorte d'ambiguité. Sans changer la pièce, celui qui la tient ouvre sa main. Il voit que la face

est dessus. Sans découvrir la chose à son voisin, il répète sa question : « Combien de chances y a-t-il pour que la face soit dessus ? » Le voisin ne répondra-t-il pas encore : « 1 sur 2 ». *Pour lui*, dans l'ignorance où il est de la position de la pièce, les chances sont exactement les mêmes ; mais, pour l'homme qui tient la pièce et qui l'a vue, il n'y a aucune incertitude. Il *sait* que la face est dessus. Pour *lui* l'élément de chance a disparu,parce que l'élément d'ignorance a disparu. Le hasard n'existe qu'autant que l'ignorance existe ; il varie avec les personnes selon leur ignorance de la chose que l'on a en vue, et le hasard est, en fait, la mesure de l'ignorance.

Bien entendu, les données statistiques réelles peuvent nous fournir une base importante, quelquefois la seule base, pour notre degré d'ignorance ou de connaissance. C'est pourquoi il arrive souvent en pratique que nous tirons notre évaluation des chances de la manière dont se comportent « à la longue » les évènements. C'est ainsi que sont évaluées par les Compagnies d'assurance les chances d'incendie, de naufrage et de mort. Mais quoique les statistiques nous fournissent des données qui nous permettent de faire des évaluations de chances, elles ne sauraient elles-mêmes établir des chances ; et même lorsqu'il s'en sert pour la solution du problème, l'assureur ne les suit pas aveuglément. Il examine toujours les circonstances de chaque cas particulier et son évaluation finale du risque qu'une construction particulière court d'être incendiée, un vaisseau particulier de faire naufrage ou un individu particulier de mourir, est basée sur toute les données utilisables, parmi lesquelles les données fournies par les statistiques constituent un élément important, mais non le seul.

Pour faire l'application de cette idée de chance à un exemple économique, considérons une mine d'or. Quelle est la chance qu'elle renfermee un riche filon métallique ? L'homme ordinaire fait une évaluation basée sur son expérience ou sur son inexpérience. Le géologue possède des

connaissances plus étendues et son évaluation serait différente. En réalité, cependant, ou l'or existe réellement là, ou il est totalement absent. Ce filon est une pièce de monnaie que la nature tient dans sa main fermée.

§ 2

Mais en démontrant que la chance est uniquement une grandeur psychologique et nullement une grandeur objective, nous sommes encore loin d'avoir défini la chance comme une grandeur mathématique. Si l'on veut mesurer la chance, il est nécessaire d'établir 1) si deux probabilités sont égales ou inégales et 2) si une probabilité est dans un certain rapport avec l'autre.

On dit que la probabilité d'un événement est égale à la probabilité d'un autre dans l'esprit d'un individu particulier, lorsque cet individu n'est pas porté à croire que l'un arrivera plutôt que l'autre. On dit qu'une des probabilités l'emporte sur l'autre, lorsque l'individu est « porté à croire » qu'un événement arrivera plutôt que l'autre. Le signe de l'égalité de deux probabilités est tout simplement l'indécision d'*opinion* — opinion exactement et également contrebalancée.

Vient ensuite la question relative au rapport entre les deux probabilités. Lorsqu'on dit que les chances favorables à un événement sont dans le rapport de deux à un, on veut dire que sur trois combinaisons de conditions *également probables*, deux impliquent le premier événement et une seulement le deuxième. Ainsi, si l'on met trois cartes dans un chapeau, sur lesquelles on sait qu'une seulement gagnera, la chance qu'a une personne, en tirant la carte du chapeau, de gagner le prix est de 1 contre 2 ; car sur les trois tirages également probables deux ne gagnent rien.

En termes généraux, les cas favorables à un événement lorsqu'on la compare à un autre, sont donnés comme étant

dans le rapport de m à n, lorsqu'il y a $m + n$ cas *également probables* et dans lesquels l'un ou l'autre des deux événements peut arriver et, parmi ces $m + n$ cas, il y a m cas tels que le premier événement arriverait, et n cas tels que le deuxième événement arriverait. La probabilité du premier événement est alors $\frac{m}{m+n}$ et la probabilité du second $\frac{n}{m+n}$. Les m cas et les n cas, il faut bien le remarquer, s'excluent mutuellement (1).

La probabilité n'est donc pas une question de mathématique pure, comme on l'a souvent cru. Elle est, en tout premeir lieu, une question d'évaluation humaine concrète. Ce que l'on appelle la mathématique de la probabilité ne s'applique qu'à des ordres de combinaisons également probables, et consiste à calculer le nombre des combinaisons qui sont favorables ou défavorables à un événement donné. La mathématique de la probabilité n'établit jamais d'elle-même une probabilité, mais repose toujours sur quelque évaluation humaine des chances qui sont égales pour y prendre son point de départ. Comme toute autre branche des mathématiques appliquées, elle doit dépendre d'une matière première qui lui vient du dehors. Il semble que par les mathématiques nous découvririons que la probabilité d'amener un double six avec deux dés est de 1/35. Mais ce calcul repose sur cette hypothèse que, dans l'estimation d'une certaine personne, chaque dé est également susceptible de tomber sur l'une quelconque de ses six faces. Partant de

(1) Il arrive souvent qu'il est impossible de diviser le champ de probabilité en deux compartiments séparés et également probables. Dans ce cas, l'esprit est forcé de faire une évaluation. Par exemple, on peut dire que la probabilité d'un événement est de un tiers contre le champ tout entier, si l'opinion de l'estimateur à l'égard du champ est exactement semblable à son opinion à l'égard d'un autre champ où la division en trois combinaisons *est* possible et où l'une d'elles est favorable à l'événement en question. Si l'état d'esprit est le même, mais moins déterminé, la probabilité est alors « d'environ » un tiers, mais non déterminée.

cette hypothèse, il est facile de démontrer qu'en jetant deux dés, il y a trente-six cas également probables et que l'un de ces cas donnera un double-six. Les mathématiques ne pourraient jamais arriver à ce résultat sans s'aider de l'expérience. Tout ce que les mathématiques firent avec les dés, ce fut de tirer un résultat des conditions admises de deux groupes de six chances égales. Quant à ce qui est de savoir si les conditions supposées existaient, c'était là une question qui était non du ressort des mathématiques, mais de l'opinion concrète. Si l'on savait que les dés sont « truqués », le cas se trouverait matériellement altéré.

§ 3

Afin d'appliquer cette théorie des probabilités à l'évaluation du capital, nous ferons remarquer que, à la fois, le taux futur d'intérêt et les articles futurs de revenu sont incertains. Cependant, l'incertitude du taux d'intérêt n'entre pas toujours dans le problème de l'évaluation du capital, car seuls les taux présents, et non les taux futurs, sont employés au moment où a lieu l'évaluation du capital. Lorsque nous disons qu'un taux est un taux « présent », nous voulons dire, bien entendu, que le contrat ou l'estimation auquel il se rapporte est un contrat présent ou une estimation présente. Le fait même de l'évaluation implique un taux connu ou des taux auxquels l'estimateur oppose les biens présents et les biens futurs. Il peut y avoir plusieurs taux présents. Ainsi, si le « présent » est l'année 1906, nous pouvons imaginer toute une série de taux d'intérêt se maintenant en 1906 pour cet homme ; par exemple, quatre pour cent pour un contrat d'un an, six pour cent pour un contrat de cinq ans, et cinq pour cent pour un contrat de quinze ans, tous ces contrats prenant naissance au moment présent. Tous ces taux sont fixes, connus et tenus pour vrais en l'année 1906, mais ils ne déterminent pas les taux qui se-

ront vrais pour les contrats ou pour les estimations de 1907 ou de 1914.

C'est pourquoi, en évaluant le capital, il n'est pas nécessaire de regarder le taux d'intérêt comme incertain, à moins que le taux en question ne soit un taux futur.

Supposons que, dans la figure 10, le revenu AB soit dû à la fin du temps FA, et que le taux d'intérêt soit tel, qu'il produise la courbe d'escompte BE. La valeur présente de AB sera alors FE. Mais les évaluations futures de AB peuvent ne pas suivre la ligne EB, comme elles le feraient si le taux d'intérêt n'était pas changé. Ainsi, à un point médian de temps, G, l'évaluation de AB peut n'être que GD trouvée au moyen d'un taux plus élevé d'intérêt comprenant la courbe plus raide d'escompte, DB. L'histoire de la valeur de la propriété, c'est-à-dire, la droite à AB, suit donc la ligne brisée ECDB, passant brusquement de GC à GD, si nous supposons que G est le point où le taux d'intérêt passe d'une manière inattendue d'un niveau à un autre. Si, au début, le possesseur de la propriété avait prévu que lorsque le point G serait atteint, le taux d'intérêt serait plus élevé, il aurait tenu compte de ce fait en évaluant la propriété au moment F, et la valeur aurait été FE′, que l'on obtient en employant la courbe d'escompte BDE′. Cette courbe fait un angle très obtus en D, puisqu'elle se compose de la courbe BD, construite selon le taux élevé d'intérêt qui prévalait au moment G, et de la courbe DE′, construite selon le taux plus bas d'intérêt qui s'applique à la période FG et qui fut employé dans la courbe EC. Le fait essentiel, c'est donc que faute de prévoir la hausse future du taux d'intérêt, la valeur de la propriété est FE, au lieu de FE′, et que

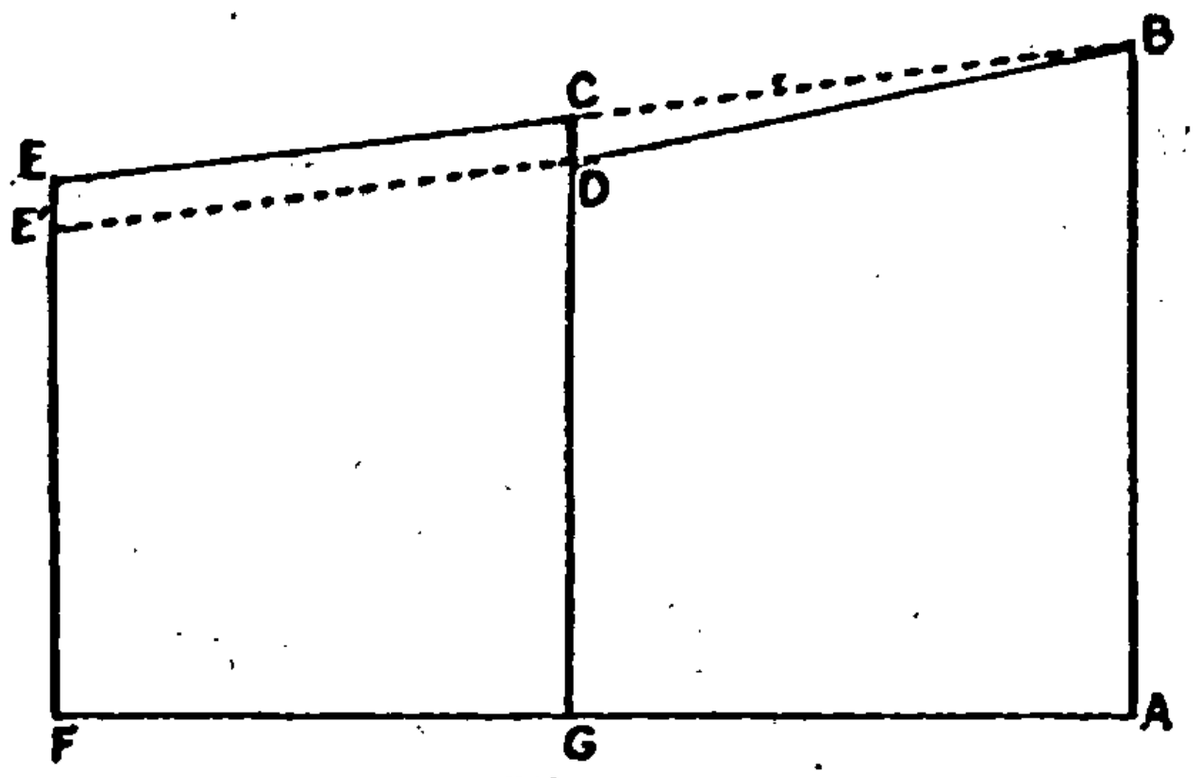

Fig. 10

la valeur du capital baissera, comme à CD, ou pourra s'élever, d'après les adaptations futures successives du taux d'intérêt. Comme ces réadaptations sont habituellement faibles et graduelles, les fluctuations de la valeur-capital ne seront pas ordinairement aussi grandes ou aussi brusques que nous les représentons ici, mais le principe impliqué sera encore tenu pour vrai. Nous voyons donc qu'il existe une nouvelle cause des fluctuations de la valeur-capital, à savoir, les changements imprévus du taux d'intérêt.

§ 4

Cependant, il existe une manière plus fondamentale où un changement du taux d'intérêt entre dans nos calculs, car ce changement affectera la grandeur des articles de revenu futur eux-mêmes. Dans l'exemple qui précède, nous avons supposé que les articles de revenu ne dépendaient pas du taux d'intérêt. Mais il arrive souvent que les articles de revenu ne sont pas des éléments de ce que nous avons appelé, au chapitre VIII, « le revenu final », mais qu'ils sont des « interactions » ; ou, en termes plus courants, il arrive souvent que le revenu doit être replacé. Dans ce cas, un semblable article s'annule lui-même et laisse à sa place une série d'articles de revenu pour l'avenir, et la grandeur des articles de revenu de cette dernière série dépendra du taux d'intérêt auquel l' « interaction » préliminaire fut replacée. Si l'intention préalable est de replacer, il devient important non seulement de connaître le taux présent d'intérêt, mais de prévoir le taux futur. Ce dernier taux entre dans les calculs d'un prêteur qui détient une obligation de 25 ans à cinq pour cent. D'ordinaire, il considérera le payement final comme « principal », se proposant lorsqu'il sera dû de le replacer en une obligation similaire de 25 ans. En réalité, il n'achète donc pas un courant de revenu de 25 ans de 5 $ par an plus 100 $ à l'expiration du terme, mais il achète,

pour ainsi dire, un courant de revenu de 50 ans, consistant en 5 $ par an pendant les 25 premières années et en une somme *inconnue* par an durant la deuxième période de 25 ans. Pour prévoir le revenu qui sera reçu pendant cette deuxième période, il faut qu'il prévoie le taux d'intérêt. En d'autres termes, quoique l'obligation représente nominalement une série fixe et déterminée d'articles de revenu, néanmoins, par suite de l'intention de replacer, elle représente en réalité un revenu qui est tout à fait incertain après 25 ans, à cause de l'incertitude du taux futur d'intérêt. Un semblable placeur, s'il s'attend à ce que le taux d'intérêt soit de 2 pour cent à la fin des 25 ans, obtiendrait, en achetant l'obligation sus-mentionnée, 5 $ par an pendant 25 ans, et 2 $ par an pour les 25 années suivantes. Dans ces conditions, s'il pouvait acheter une obligation de 50 ans à quatre pour cent, il le préfèrerait. Mais, s'il s'attend à ce que le taux d'intérêt reste à cinq pour cent, pendant chaque période de 25 ans, il préfèrera, au lieu de faire son placement en une obligation de 50 ans à quatre pour cent, le faire en une obligation de 25 ans à cinq pour cent, se proposant de refaire un placement à cinq pour cent à l'expiration du terme. Sa prévision de ce que sera le taux d'intérêt dans 25 ans affectera donc matériellement le choix de son placement d'aujourd'hui. Ceux qui s'attendent à une baisse du taux d'intérêt préfèreront faire des placements en titres à long terme au taux actuel du marché, alors même que ces taux sont inférieurs à ceux des titres à court terme, tandis que ceux qui s'attendent à une hausse du taux d'intérêt préfèreront les titres à court terme. Dans le cas où il s'agit de compagnies d'assurance qui replacent constamment, un changement du taux d'intérêt constitue une affaire très grave. Un des comptables d'une grande compagnie disait récemment qu'il n'est pas rare qu'il se produise de semblables changements dans le taux d'intérêt et que ces changements ont plus d'importance pour la prospérité de la compagnie que les changements les plus ordinaires dans les tables de mortalité. Tout

ce que peuvent faire les compagnies d'assurance, c'est de tenir compte approximativement des probabilités et de se dire que lorsque la hausse est probable, le mieux c'est de faire des placements temporaires à des taux élevés, et que lorsque, au contraire, c'est la baisse qui est probable, le mieux est de faire des placements permanents, même à des taux peu élevés.

§ 5

La principale application de la théorie du risque à l'évaluation du capital, c'est, cependant, celle qui est relative non au taux d'intérêt, mais aux articles de revenu eux-mêmes. C'est de cette application que nous devons maintenant nous occuper. Considérons d'abord le cas où l'élément d'escompte est complètement absent. Le cas le plus simple est celui du jeu ordinaire. Si quelqu'un fait un placement sur un billet de loterie, dans laquelle il y a une chance sur dix de gagner un lot de 50 $, il est évident que le prix du billet doit être considérablement inférieur à 50 $, somme qui est le revenu que la loterie peut donner. Les mathématiciens ont appelé le produit du lot multiplié par sa probabilité la « valeur mathématique » de la chance. Dans le présent exemple, cette valeur sera de 50 $ × 1/10 ou 5 $. Si un joueur professionnel payait toujours la valeur mathématique des chances, il finirait probablement à la longue par être à peu près quitte, comme cela résulte du théorème bien connu de Bernouilli. C'est ainsi que s'il continuait à essayer pour ces mêmes lots de 50 $, en payant chaque fois 5 $, il gagnerait probablement environ une fois sur dix. Sur mille coups, il pourrait donc s'attendre à gagner cent fois, dépensant 5 $ pour chacun des 1.000 billets, ou 5.000 $, et recevant 50 $ pour chacun de ses lots, soit encore 5.000 $.

Mais le prix réel que l'on payera n'est pas nécessairement la valeur mathématique de la chance. Cette valeur peut être

plus élevée ; elle l'est ordinairement moins. Le joueur est d'ordinaire une personne qui payera plus que la valeur mathématique de la chance. C'est de cette façon qu'à Monte-Carlo la « banque » réalise des profits,quoique ses victimes sachent fort bien qu'elles payent au-delà de la valeur mathématique de leurs chances. La conséquence est, bien entendu, la ruine de la plupart d'entre elles. Heureusement les personnes qui jouent de propos délibéré sont la minorité dans la plupart des sociétés. L'homme ordinaire ne consent pas à payer même l'entière valeur mathématique de la chance. Il lui répugne de courir des risques, et ce qu'il veut, c'est, au contraire faire des sacrifices pour se mettre à l'abri de ces risques. Là où le joueur consentirait à payer plus de 5 $ pour ses billets de loterie, le placeur prudent ne se déciderait à acheter de semblables billets que moyennant une somme de beaucoup inférieure à 5 $. Pour lui, le risque de perte l'emporte sur la chance de gain. Plutôt que de risquer peu pour obtenir de gros bénéfices, il préfère sacrifier beaucoup pour éviter de grandes pertes. C'est ce sentiment qui donne naissance au phénomène de l'assurance.

§ 6

Il y a trois valeurs qui s'appliquent à un rendement incertain : 1° la valeur qu'aurait ce rendement si l'incertitude pouvait être éliminée, c'est-à-dire sa valeur *sans risque* (*riskless*) ; 2° la valeur qui s'attacherait à ce rendement si le placeur consentait à payer le produit du revenu d'après la chance de l'obtenir, c'est-à-dire d'après sa valeur *mathématique* ; 3° la valeur qu'il consent réellement à payer, c'est-à-dire la valeur *commerciale*. Ainsi, dans l'exemple du billet de loterie, si ce billet donne au porteur un droit à la chance de 100 $, la valeur *sans rique* est de 100 $, la valeur mathématique est de 5 $; et la valeur commerciale, plus de 5 $ pour l'imprudent, moins de 5 $ pour l'homme de

prudence ordinaire, et enfin juste 5 $ pour les personnes d'un caractère intermédiaire.

Le rapport de la valeur mathématique à la valeur sans risque peut être appelé le « coefficient de probabilité ». Dans le cas du billet de loterie ce coefficient est de 5/100. Le rapport de la valeur commerciale à la valeur mathématique — rapport qui variera selon le caractère de l'individu — peut être appelé le « coefficient de prudence » (*coefficient of caution*). S'il s'agit d'un homme qui évalue sa chance 4 $, ce coefficient sera de 4/5. Ces rapports étant donnés, nous pouvons, pour un individu donné, déduire la valeur commerciale de la valeur sans risque en multipliant la valeur sans risque par le coefficient de probabilité, et le résultat par le coefficient de prudence, ainsi

$$100\ \$ \times \frac{5}{100} \times \frac{4}{5} = 4\ \$.$$

Le produit de ces deux rapports est le rapport de la valeur commerciale à la valeur sans risque ($\frac{5}{100} \times \frac{4}{5} = \frac{4}{100}$) et peut être appelé le *coefficient de risque* (1).

Le coefficient de prudence exprime un trait du caractère individuel, tel qu'il est déterminé en partie par la nature et en partie par le milieu. Dans des temps comme la période coloniale où les loteries étaient communes, ou dans des localités comme Monte-Carlo, où s'assemblent les joueurs, le coefficient de prudence représente un manque anormal de prudence. L'extrême opposé se trouve dans le placeur timide qui entasse son argent plutôt que de courir un risque dans des placements. Le coefficient de prudence varie encore chez le même individu avec les circonstances. La principale parmi ces circonstances variables, c'est, comme l'a dit le Professeur Norton, la quantité de capital que possède l'individu. Plus un homme possède de capital et moins il

(1) Pour un exposé mathématique, v, Appendice au chap. XVI, § 1.

risque d'essuyer des pertes dans une entreprise qui comporte des risques ; et c'est pour cette raison qu'un homme riche trouve toujours des occasions de devenir encore plus riche. Le riche peut supporter de perdre des millions là où le pauvre peut tout au plus supporter la perte de quelques centaines de dollars. Il y a moins de probabilité de ruine pour la *United States Steel Corporation* à la suite du projet qu'elle fait d'employer 75.000.000 $ à la fondation d'une cité à produire l'acier, qu'il n'y en aurait pour un ouvrier à faire un placement « de sécurité » de 1.000 $.

§ 7

Nous sommes maintenant en état d'appliquer ces principes de probabilité à l'évaluation du capital, c'est-à-dire à la capitalisation d'un revenu incertain. A un point de vue pratique, la classification la plus importante des placements consiste à les diviser en deux catégories : les placements de sécurité et les placements non sûrs. Mais même dans les prétendus placements de sécurité entre l'élément de risque. Quoique parmi les obligations et les actions, ces dernières représentent ordinairement les placements précaires et les premières les placements de sécurité, cependant, en ce qui concerne les obligations, le payement de l'intérêt et du principal est toujours jusqu'à un certain point matière à incertitude.

Prenons, par exemple, une obligation « cinq pour cent » pour dix ans. Supposons que, sur le marché, le taux d'intérêt soit quatre pour cent, dans ce sens que, à n'importe quel moment, 100 $ en vaudront 104 *avec certitude* une année plus tard. Dans ces conditions, l'obligation devrait se vendre 108 $ (Cpr. chap. XIII). C'est-à-dire qu'un placeur achetant cette obligation avec une prime de 8 $ « fera » en 10 ans 4 pour cent, pourvu qu'il reçoive toute la somme stipulée. La somme de 108 $ représente la valeur de risque de l'obligation,

Mais, en même temps que 108 $ seraient le prix de l'obligation si le placeur était absolument *sûr* des articles de revenu auquel cette obligation lui donne droit, il peut croire qu'il y a un risque — par exemple, que la probabilité d'un payement d'intérêts donné n'est que de 9/10, probabilité sur laquelle il ne payera certainement pas 108 $. Nous pouvons aisément calculer, sur la base de la probabilité admise, que ce que l'on a appelé la « valeur mathématique » de l'obligation serait de 97 $. On obtient ce chiffre en multipliant chaque article de revenu par son coefficient de probabilité et en escomptant le résultat au taux courant d'intérêt, c'est-à-dire à quatre pour cent. Nous supposons ici que le risque qui se rattache à chaque intérêt individuel et au payement du principal est indépendant de celui qui se rattache à tous les autres. La probabilité de recevoir chaque payement est de 9/10, et le risque de ne pas le recevoir est dans chaque cas de 1/10. Il est évident que le premier payement de 5 $ dû au bout d'une année a, à ce moment, une valeur mathématique de $5 \times \frac{9}{10}$, et que sa valeur présente, s'il est escompté à quatre pour cent sera $\frac{5 \times 10}{1{,}04}^{9}$. Si l'on obtenait les mêmes expressions pour tous les autres articles de revenu, et si la somme totale des évaluations présentes était obtenue, il est évident que, dans le résultat, le facteur 9/10 apparaîtra pour chaque somme individuelle, et que le total sera tout simplement 9/10, tout comme si l'élément de risque était absent. En d'autres termes, la « valeur mathématique » de l'obligation sera des 9/10 de sa valeur de risque de 108 $, c'est-à-dire 97 $.

Mais la « valeur commerciale » réelle de l'obligation sera ordinairement moindre que cette « valeur mathématique » de 97 $. Nous pouvons supposer qu'elle est de 92,50 $, donnant un coefficient de prudence de 92,50/97. Ici encore, comme lorsqu'il s'agissait du billet de loterie, nous avons considéré la valeur réelle de l'obligation comme obtenue au moyen de sa valeur de risque en appliquant d'abord le

facteur de probabilité et ensuite le facteur de prudence, 92,50/97.

Si les probabilités de recevoir les payements individuels d'intérêt n'étaient pas considérées comme indépendantes, les calculs de la valeur mathématique différeraient un peu des calculs précédents. Ainsi, si nous supposons que le défaut d'un payement d'intérêt amène, aux termes mêmes du contrat, le défaut de tous les payements subséquents d'intérêt, nous devrions appliquer la théorie de la probabilité d'une manière un peu différente (1), mais le principe resterait le même.

§ 8

Il existe une autre façon, qui est plus conforme à l'usage ordinaire, et dans laquelle la valeur commerciale de l'obligation peut être obtenue au moyen de la valeur du risque. Tandis que le prix de l'obligation variera en raison inverse du risque, le taux d'intérêt variera en raison directe de ce risque ; de sorte que, si la valeur de l'obligation descend, le taux correspondant d'intérêt montera. C'est ainsi que nous avons le taux d'intérêt sans risque, le taux d'intérêt mathématique et le taux d'intérêt commercial — 4 pour cent, 5,4 pour cent, 6 pour cent — qui correspondent respectivement à la valeur sans risque de l'obligation, à sa valeur mathématique et à sa valeur commerciale — 108 $, 97 $, 92,50 $.

Une question qui se pose parfois, c'est celle de savoir si, là où l'élément de risque élève ainsi la base sur laquelle l'obligation est vendue, le taux de 6 pour cent est un véritable « taux d'intérêt ». La question est purement une question de définition. Si cela était possible, il serait plus simple de se borner à appliquer l'expression « taux d'intérêt » à un échange entre le revenu sans risque présent et le

(1) Pour l'étude de ce cas, v. Appendice au chap. XVI, § 2.

revenu sans risque futur. Mais, dans ce cas, il est toujours excessivement difficile de dire ce qu'est le taux d'intérêt sans risque, puisque tout placement comporte au moins un léger risque. C'est pourquoi il est d'usage de considérer le taux commercial comme un véritable « taux d'intérêt ». Ce qu'il y a donc de mieux, c'est de les reconnaître tous les trois comme taux d'intérêt, tout en les distinguant, lorsque cela est nécessaire, en taux « sans risque », taux « mathématique » et taux « commercial ».

§ 9

Lorsque nous parlons de la valeur sans risque ou du taux sans risque, nous entendons, par l'emploi de l'expression « sans risque », écarter entièrement de notre examen l'élément de chance — non seulement le risque de recevoir moins, mais encore la chance de recevoir plus que le revenu spécifié. Les cas ne manquent pas, en effet, où la valeur mathématique et la valeur commerciale d'un titre sont, à raison de la *chance* dont il profitera grandement, au-dessus de sa valeur sans risque. Prenons, par exemple, une part de 100 $ d'actions de priorité *(preferred stock)*, part sur laquelle est assuré un revenu minimum de 5 pour cent, c'est-à-dire 5 $. Si le véritable taux d'intérêt est de 4 pour cent, la valeur de cette action sera de 125 $. Cette valeur est la valeur « sans risque ». Cependant la valeur mathématique sera plus élevée et sera, par exemple, de 150 $, d'autant plus qu'il y a probabilité que le porteur recevra plus de 5 $ par an, et qu'il n'y a aucune probabilité qu'il reçoive moins. Et la valeur mathématique sera encore différente, tombant, à raison de la prudence du placeur, un peu au-dessous de la valeur mathématique, par exemple à 130 $.

Un autre exemple, c'est celui qui est relatif aux obligations du Gouvernement des États-Unis. Les banques nationales qui prêtent sur ces obligations reçoivent, outre

l'intérêt, un privilège spécial sous forme d'autorisation d'émettre des billets de banque *(banknotes)*. Cet avantage supplémentaire peut être considéré comme une sorte de revenu supplémentaire, et il élève matériellement la valeur des obligations. Pour cette raison, les obligations du Gouvernement des États-Unis ne servent pas à effectuer des placements, si ce n'est parmi les personnes chez lesquelles l'élément de prudence est excessivement fort, mais elles sont, pour la plupart, détenues par les banques nationales. C'est donc à tort que l'on cite, comme nous l'avons fait, le taux de l'intérêt réalisé des obligations d'État comme un indice du véritable taux d'intérêt. Un avantage analogue est attaché aux obligations du Crédit Foncier de France. Ces dernières obligations sont vendues sur une « base » très peu élevée, à cause de la chance qu'elles offrent de gagner des lots.

§ 10

En général, nous avons affaire non seulement au risque de descendre au-dessous d'un revenu spécifié, ou à la chance de s'élever au-dessus, mais aux deux à la fois. C'est ainsi que les dividendes des actions ordinaires n'ont pas de minimum fix comme les bonnes actions de priorité *(good preferred stock)*, ni de maximum fixe comme les intérêts des obligations. Ces dividendes peuvent varier considérablement, soit dans un sens, soit dans l'autre. La variation peut être mesurée en se rapportant à une quantité spécifiée choisie arbitrairement comme base de comparaison. Par exemple, lorsqu'il s'agit d'actions qui ont donné, dans des années successives, les pourcentages suivants : 5, 5, 6, 5, 5, 4, 5, 7, 5, 3, 4, 5, nous pouvons, par commodité, prendre 5 pour cent comme base de notre calcul. Les actions ont donné 1 pour cent ou plus au-dessus de ce taux, dans deux cas sur douze ; elles ont donné 2 pour cent d'excédent dans un cas sur douze ; elles sont descendues de

1 pour cent ou plus dans trois cas sur douze et descendues de 2 pour cent dans un cas sur douze. Si nous prenons ces fréquences pour guide pour conjecturer de l'avenir, elles représenteront les probabilités de recevoir les dividendes respectifs.

Prenant pour base les chiffres précédents, il devient possible de calculer la valeur « sans risque » et la valeur « mathématique » des actions, et, si nous connaissons le facteur de prudence, il devient possible de calculer aussi la valeur « commerciale ». Ainsi, dans ce cas, la valeur « sans risque » signifie la valeur que les actions auraient si elles étaient *assurées* de donner à perpétuité le revenu (fixé arbitrairement) de 5 pour cent — jamais plus et jamais moins. La valeur sans risque est donc simplement la valeur capitalisée d'une annuité perpétuelle de 5 $ par action de 100 $ de valeur nominale. Si le taux d'intérêt est 4 pour cent, le résultat sera 5 $ divisés par 4 pour cent, ou 125 $.

Pour obtenir la valeur « mathématique » nous ajoutons simplement à la valeur sans risque la valeur de la chance d'obtenir davantage, et nous retranchons celle-ci de la chance d'obtenir moins. La chance d'obtenir 1 $ additionnel par an est connue par l'expérience qui nous enseigne, comme dans le groupe ci-dessus, qu'elle existe deux fois sur douze, ou pour 1/6 chaque année. La valeur présente du droit à cette chance a donc une valeur mathématique de 1/6 de ce qu'elle serait si l'accroissement de 1 $ était une certitude. Mais la certitude de 1 $ par an vaudrait 25 $. La chance de 1 sur 6 d'obtenir un dollar par an vaudrait donc mathématiquement 1/6 de 25 $, ou 4,16 2/3 $. De même, la chance d'obtenir un deuxième dollar additionnel est de un sur douze et vaut (mathématiquement) 1/12 de 25 $, ou 2,08 1/3 $. Ces deux termes 4,16 2/3 $ et 2,08 1/3 $ sont les termes d'addition cherchés. Les termes de retranchement *(substractive terms)* sont la valeur mathématique de la chance d'obtenir 1 $ de moins sur 5 $, et d'obtenir encore un autre dollar de moins. Ces chances étant de 3 sur

12 et de 1 sur 12 respectivement, valent 3/12 de 25 $ et 1/12 de 25 $ respectivement, ou 6,25 $ et 2,08 1/3 $. L'entière valeur mathématique est donc 125 $ + (4,16 2/3 + 2,08 1/3) — (6,25 $ + 2,08 1/3 $), ou 122, 91 2/3 $. Appliquant à ce résultat le facteur de prudence qui est, par exemple, de 9/10, nous trouvons que la valeur commerciale est de 110,63 $. Ces trois valeurs sont donc approximativement :

Valeur « sans risque ».....	125 $
Valeur « mathématique ».....	123 $
Valeur « commerciale ».....	111 $

Nous pouvons, par ce même procédé, calculer les trois valeurs dans n'importe quel autre cas. D'ordinaire, cependant, les chances impliquées sont si indéterminées que le calcul ne se fait qu'approximativement. Tout autre essai d'application de la théorie de la probabilité dépasserait donc les exigences de la pratique (1).

§ 11

En pratique, le placeur, afin d'évaluer l'influence de la probabilité, essaye de prévoir aussi exactement que possible, tous les éléments qui peuvent affecter ses intérêts. Nous en trouvons un exemple dans le *Engineering and Mining Journal*, du 8 décembre 1904. Il y est dit que la mine de Cananea, appartenant à la Green Consolidated Copper Company, valait, d'après les évaluations de cette époque, 30.000.000 $. Le journal montre que cette évaluation se-

(1) Néanmoins, on peut très bien comprendre qu'un temps peut venir où les courtiers de bourse feront usage du calcul des probabilités, tout comme ils font maintenant usage des tables d'obligations. Un collègue de l'auteur du présent ouvrage, le professeur Norton, a fait voir cette possibilité. Pour un court exposé, v. Appendice au chap. XVI, § 3.

rait justifiée, si nous supposions que la mine contient un total 1.040.000.000 de livres de cuivre, pouvant être exploité à raison de 104.000.000 de livres par an pendant 10 ans, et si nous supposons que le prix du cuivre sera de 14 cents, et le coût de production de 8 cents, auxquels il faudrait ajouter les frais d'épurement, de vente, de commission, etc., s'élevant à 2 1/2 cents de plus, soit en tout 10 1/2 cents. Si nous faisont la part des économies futures, cette somme peut être fixée à 10 cents, et nous avons un bénéfice net de 4 cents par livre. Sur cette base, nous devrions obtenir une annuité de 10 ans de 4.160.000 $ par an, dont la valeur présente, à 5 pour cent; serait de 32.000.000 $. Mais étant donné que ces prévisions impliquent une grande incertitude, le prix moyen serait celui de 30.000.000 $, la différence entre 30.000.000 $ et 32.000.000.000 $ étant due à l'élément de risque, c'est-à-dire à l'influence combinée de la probabilité et de la prudence. Ce prix représente une base de 6 1/2 pour cent (1).

Pour prévoir le revenu du capital, il est donc nécessaire de prévoir tous les éléments qui peuvent l'influencer et aussi leur variabilité. Ces éléments sont quelquefois excessivement nombreux. Un actionnaire de chemin de fer, afin de se faire une idée exacte de la valeur de son bien, peut prévoir le trafic de la voie ferrée, le coût de l'exploitation, impliquant la quantité de travail, de combustible, de matériaux, les prix payés pour chacun de ces articles, etc.

(1) Pour des propriétés comme les mines qui se déprécient rapidement, les courtiers calculent souvent la « base » d'une manière un peu différente, calculant le pourcentage réalisé pour le placeur, en supposant qu'il emploie un fonds de dépréciation et qu'il replace, non pas exactement à 6 1/2 pour cent, comme nous l'avons indiqué, mais au taux vrai et de sécurité 5 0/0. Par ce calcul, on verrait que le placeur obtient 10 0/0 par an en plus de la somme mise de côté pour la dépréciation à 5 0/0, et la « base » serait appelée 10 0/0. Pour le cas que nous venons d'indiquer, ce 10 0/0 réalisé, avec le fonds de dépréciation replacé à 5 0/0, équivaut à 6 1/2 0/0 réalisé, avec un replacement à 6 1/2 pour cent.

Prévoir quelques-unes de ces choses, implique à son tour une certaine connaissance des conditions externes, comme la prévision des récoltes, des prix des produits agricoles, les probabilités d'une augmentation de la circulation sur les lignes qui s'y rattachent, l'augmentation de la densité de la population, la concurrence possible, la possiblité d'une législation défavorable, etc.

§ 12

Nous voyons maintenant que la valeur du capital change effectivement pour une quelconque des causes suivantes : 1° par l'effet de l'escompte, c'est-à-dire que, tandis qu'il ne sera perçu aucun revenu, la valeur du capital s'élèvera le long d'une courbe d'escompte ; 2° par le détachement périodique du revenu ; c'est-à-dire qu'au moment où se présente le revenu ou la dépense, le capital sera directement diminué du montant du revenu et augmenté du montant de la dépense atteinte et dépassée ; 3° par des changements inattendus dans le taux d'intérêt ; c'est-à-dire que lorsqu'il se produit des changements qui amènent de nouvelles évaluations de l'avenir en l'escomptant à un taux nouveau, la valeur du capital changera de la même façon, — augmentant si le taux d'intérêt baisse, et diminuant s'il s'élève ; 4° par des changements non prévus dans le revenu attendu.

La quatrième cause est celle qui a le plus d'importance pratique. Les cours de marché d'un produit quelconque sont soumis à de constants changements et révisions, non tant sous l'action des trois premiers principes, que sous l'action du quatrième — à savoir, la prévision constamment changeante de l'avenir. Toute rumeur relative aux récoltes, toute tempête ou fléau qui a détruit ces récoltes, change l'attente du revenu futur. Puisque la troisième et la quatrième cause sont dues toutes les deux à un manque

de prévoyance, elles peuvent, si on y tient, être comprises dans la catégorie commune du « risque ».

Dans la *fig.* 11, l'action de ces quatre causes est repré-

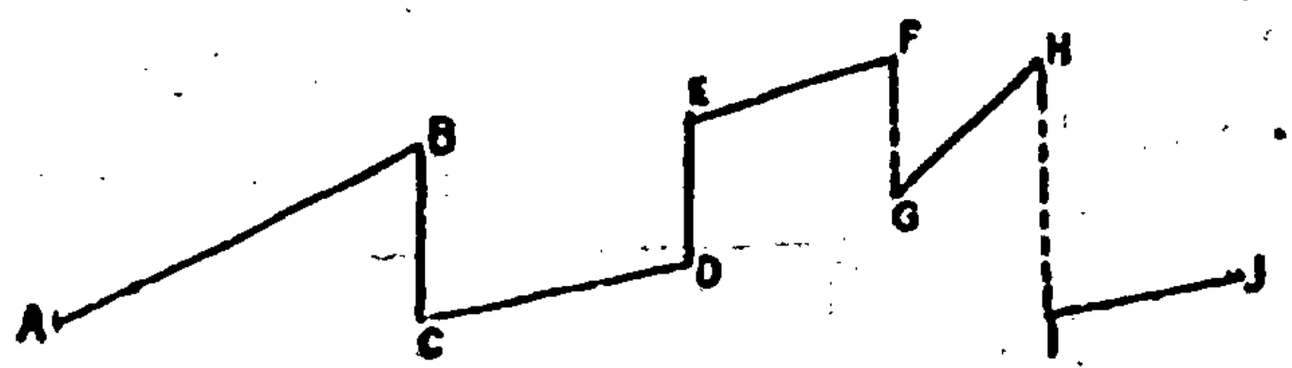

Fig. 11

sentée comme se produisant successivement dans l'ordre indiqué. La valeur-capital s'élève la première le long de la courbe d'escompte AB, tracée selon une taux particulier d'intérêt. Lorsque le premier coupon de revenu, pour ainsi dire, est détaché, la valeur tombe à C, après quoi elle s'avance de nouveau le long de la courbe d'escompte CD, s'élevant subitement lorsqu'on a été débarrassé d'un certain coût DE, et suivant alors de nouveau EF, jusqu'à ce que, à la suite d'une hausse soudaine et inattendue du taux d'intérêt, elle tombe à G, après quoi elle monte le long de la courbe plus raide d'escompte GH, et alors, à la suite d'un changement dans l'évaluation du revenu futur, elle tombe de nouveau à I, après quoi encore elle s'avance le long d'une autre courbe d'escompte jusqu'à J, et ainsi de suite indéfiniment. Les changements amenés par le revenu et la dépense effectifs ont été représentés ici par les lignes pleines BC, DE, etc., et les changements dus à une évaluation révisée de l'intérêt et du revenu ont été représentés par les lignes pointillées FG, HI, etc.

§ 13

Les courbes d'escompte que nous venons d'employer sont supposées être les mêmes que celles qui ont déjà été employées dans la discussion du revenu futur *certain*. Mais, en fait, la chance affectera même les courbes d'escompte.

En effet, l'augmentation de la valeur-capital le long d'une courbe d'escompte est due à l'approche du revenu attendu, et cette approche, lorsqu'il s'agit d'un revenu incertain, est tout à fait différente de ce qu'elle est lorsqu'il s'agit d'un revenu certain. Ce n'est que lorsque le possesseur est convaincu que l'on se rapproche de l'époque où le revenu sera perçu, que la valeur-capital augmentera tout à coup. Cela sera vrai des dividendes pour la déclaration desquels il y a des époques désignées d'avance ; mais, si les époques des payements de revenu sont imprévues, la valeur-capital n'augmentera pas et, au lieu d'une courbe d'escompte, nous aurons une ligne horizontale. Si on demande à un marchand de pianos d'estimer un piano particulier faisant partie de son stock, il n'y ajoutera pas un certain intérêt à raison du temps considérable pendant lequel ce piano est resté dans son stock. Il lui est impossible de dire quel piano sera vendu le premier, et le simple fait qu'un piano particulier est resté longtemps en magasin, n'est nullement une garantie qu'il sera vendu plus tôt que les autres. La valeur d'un piano n'augmentera donc pas avec le temps, mais restera à peu près au prix de la vente en gros. De même, un stock de monnaie, qu'un homme porte comme argent comptant, n'augmente pas de valeur en restant dans sa poche. En effet, quoique les services que cet argent rendra à son propriétaire se rapprochent effectivement, le moment précis où ils seront là n'est pas encore connu, mais est soumis à un certain hasard. C'est surtout lorsqu'il s'agit d'obligations et d'actions, là où existent des époques déterminées pour l'avènement du revenu, que la valeur réelle s'élève exactement le long de la courbe d'escompte. Lorsqu'il s'agit d'actions, si l'actionnaire craint qu'un dividende soit faible, la valeur des actions n'augmentera que lentement à mesure qu'approchera l'époque du dividende. Cette valeur suivra une courbe d'escompte, mais une courbe qui ne s'élève que légèrement — juste ce qu'il faut pour représenter la valeur commerciale du dividende in-

certain. Alors, si le montant du dividende est connu, juste au moment d'être distribué, les actions (y compris le droit au dividende imminent), augmenteront brusquement de valeur. Après que le dividende aura été payé, ces actions descendront et leur valeur augmentera de nouveau lentement jusqu'à l'approche du prochain dividende. Cela nous donne la raison du fait qui a quelquefois été observé, à savoir que la valeur d'un capital à dividende demeure à peu près constante. Normalement, son cours sera à peu près tel qu'il est représenté dans la *fig.* 12. La valeur-capital n'augmente que lentement de A jusqu'à B, point où, grâce à la déclaration d'un dividende, elle monte brusquement à C, et à la suite de la distribution du dividende à D, elle descend jusqu'à E, et ainsi de suite indéfiniment. Si nous négligeons les fluctuations qui se produisent entre les déclarations de dividendes et les distributions, le cours des actions restera relativement horizontal, comme l'indiquent les lignes AB, EF, IJ.

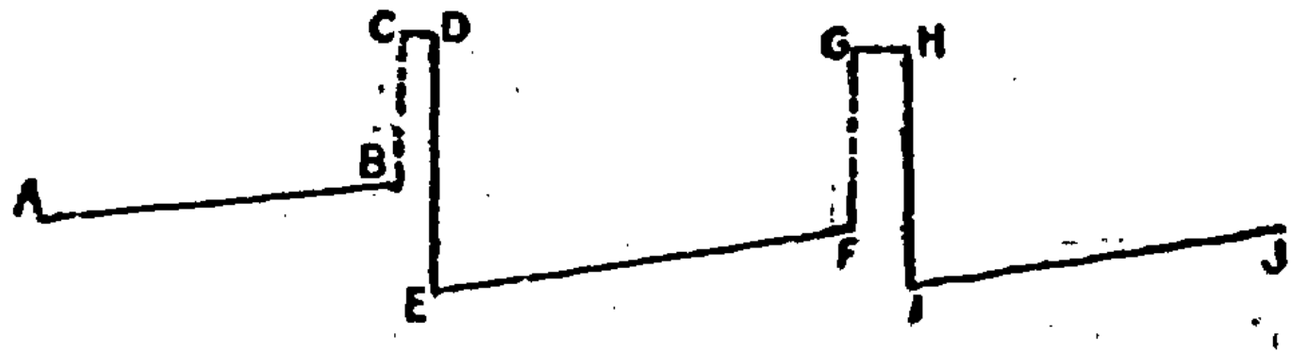

Fig. 12

§ 14

L'introduction de l'élément de chance n'affecte pas considérablement la tenue des livres, si ce n'est en troublant un peu la correspondance entre le compte-capital et le compte-revenu. Cet effet est le résultat des simples changements introduits dans la grandeur des articles du capital. Lorsque la révision de la valeur-capital est due à une nouvelle estimation du revenu futur, comme après un incendie,

un naufrage, ou tout autre fléau, le résultat immédiat est simplement de réduire (ou peut-être d'augmenter) la valeur de l'actif. Le comptable doit « baisser » *(write down)* (ou hausser) l'actif, et, par suite, réduire aussi la balance de l'autre côté du livre, côté appelé profits indivis ou profits et pertes. Mais le compte-revenu n'est affecté que lorsque la nouvelle prévision de l'avenir peut conduire à de nouvelles dépenses pour une reconstruction ou pour un revenu nouveau.

§ 15

Les hommes d'affaires s'efforcent non seulement d'évaluer les risques qu'ils peuvent avoir à affronter et d'y adapter leurs comptes, mais ils s'efforcent aussi d'éviter entièrement ces risques. Cela dépend de l'existence du facteur de prudence. Là où le coefficient de prudence est anormal, jusqu'à confiner à l'imprudence, les risques ne sont pas évités, mais ils sont expressément recherchés et les phénomènes du jeu et de la spéculation inconsidérée en sont le résultat. Mais chez la grande majorité des hommes il existe une salutaire crainte des risques, et, par conséquent, une tendance à les éviter ou à les atténuer.

Il existe cinq façons principales d'atténuer les risques, savoir :

1. — En augmentant les garanties pour l'exécution des contrats ;

2. — En augmentant les sûretés contre les pertes qui surviennent ;

3. — En augmentant la prévoyance et par là même, en diminuant les risques ;

4. — Par l'assurance, c'est-à-dire, en consolidant les risques ;

5. — En faisant passer les risques dans les mains d'une classe spéciale de spéculateurs.

Ces diverses façons seront examinées dans leur ordre.

§ 16

La possession de la richesse-capital implique nécessairement le risque, puisque le revenu qui en provient peut simplement être évalué, — mais n'est jamais prévu exactement. Mais il est possible, au moyen d'une division de la possession du capital-richesse, pour une classe de détenteurs de propriété, d'assumer le fardeau des risques et de *garantir* à une autre classe un revenu fixe. C'est là la raison primordiale de la division des titres en deux grandes classes appelées actions et obligations. Dans toute vaste entreprise, les actionnaires assument les risques, et, cela faisant, ils garantissent aux obligataires un revenu fixe. Comme nous l'avons fait remarquer dans un précédent chapitre, le stock de capital fait office de tampon entre le passif et l'actif, ce qui revient à dire qu'il garantit un revenu fixe aux créanciers. Le président Halley a mis en lumière ce fait qu'un obligataire « commue » le revenu précaire d'une entreprise en une annuité fixe et que le système grâce auquel une classe reçoit un « intérêt » et une autre des « profits », a son origine dans le désir qu'a une classe d'éviter les risques et dans le consentement d'une autre classe à assumer ces mêmes risques (1).

Néanmoins, les rapports généraux entre le créancier et le débiteur entraînent nécessairement avec eux une certaine quantité de risques pour le créancier. Ce risque peut être réduit au moyen du dépôt d'un titre collatéral ou d'un endossement (2), comme dans le cas d'une banque de prêts

(1) Mais le « taux de commutation » n'est pas un taux d'intérêt, puisque le rapport de commutation est nécessairement un rapport entre deux revenus, le revenu des actionnaires et celui des obligataires, tandis que le taux d'intérêt est un rapport du revenu au capital.

(2) L'influence de l'endossement dans la réduction du risque est plus grande qu'on ne croirait à première vue. Ainsi, s'il y a une chance

ou d'escompte ; au moyen d'une hypothèque sur des immeubles, ou occasionnellement sur des meubles *(chattels)* ; au moyen de réglementations légales, comme lorsqu'il s'agit de billets de banques nationales, et par tout autre procédé.

§ 17

La méthode des garanties est, en réalité, une méthode de déplacer les risques plutôt qu'une méthode de les éviter. La deuxième méthode cherche à atténuer le risque au moyen de sûretés spéciales. Certains articles de richesse existent, en fait, simplement en vue de parer à des éventualités soudaines et non prévues. Cela est vrai, par exemple, des engins contre l'incendie, des appareils extincteurs d'incendie, des appareils de sûreté sur les chemins de fer, des soupapes de sûreté et autres dispositions relatives aux instruments et machines à vapeur, signaux d'alarmes contre les voleurs, caves de sûreté pour dépôts, etc. Dans une large mesure, cette préservation des risques s'applique à tout stock de richesse. Dans une boulangerie, le pain y est d'ordinaire plus que suffisant pour les besoins *certains*, afin de parer à des besoins incertains, et lorsque les sources d'offre sont très éloignées, il faut que ces approvisionnements de comestibles soient considérables. Cela est surtout vrai lorsqu'il s'agit des armées. De

sur cent pour que le signataire d'un billet manque à son engagement, et s'il y a une chance semblable pour son endosseur, ces deux risques étant tous les deux *indépendants*, la chance que la banque perdra est le produit des deux, c'est-à-dire une chance sur dix mille. C'est pour cela que le papier commerçial à deux signatures constitue ordinairement un titre sûr, pourvu, bien entendu, que les signatures soient celles d'hommes d'affaires solvables, ceux qui ont une haute « cote » (*rating*) à l'agence Bradstreet ou dans toute autre agence commerciale modèle.

même, une fabrique aura ordinairement un stock important en réserve, tant de matière première que de produits finis, afin de faire face aux demandes inattendues. De la même manière, les agioteurs, les marchands en gros et les détaillants ont soin d'avoir un stock suffisant de marchandises pour faire face non seulement aux demandes prévues, mais encore aux demandes non prévues de leurs clients. La fonction des spéculateurs en grains ou en toute autre marchandise, consiste en grande partie à conserver le stock d'une communauté comme sauvegarde contre une disette future. Presque tout ce que l'on appelle la réserve d'une banque est employé comme fonds de sûreté pour faire face aux demandes imprévues des détenteurs de billets et des dépositaires, et, en particulier, pour faire face à un « mouvement » *(run)* spécial. Ces réserves demeurent souvent aussi, oisives qu'un extincteur d'incendie pendant des années ou même des dizaines d'années, avant que sonne l'heure où elles deviennent nécessaires. On dit qu'à la Banque d'Angleterre, il existe des barres de métaux précieux qui restent là inutilisées depuis deux siècles. Une grande partie du numéraire transporté par un individu ordinaire est tout à fait analogue à une réserve de banque, puisqu'on l'a pour faire face à des éventualités spéciales. Certains individus gardent même, dans une poche séparée, une pièce d'or spéciale de peur que quelques jours ils ne soient « à la rue » *(stranded)*. On peut dire que cette fonction de l'argent de poche de faire face aux risques, est la principale compensation pour ce que l'on appelle la « perte d'intérêt » sur l'argent ainsi transporté. La commodité et la sécurité provenant du fait d'avoir une offre suffisante, constituent une espèce de revenu remplaçant le revenu qui pourrait être gagné si la somme était placée. Les mêmes principes, tirés du point de vue d'un individu, s'appliquent aux dépôts de banque, de même qu'à la masse de monnaie en circulation.

§ 18

La troisième méthode d'atténuer les risques, c'est d'augmenter la connaissance. On vient de voir que le risque n'est autre chose qu'une expression d'ignorance, et qu'il diminue avec le progrès de la science. On peut dire que le principal progrès actuellement accompli au point de vue industriel consiste à lever le voile qui cache l'avenir. Les innombrables journaux commerciaux, présentement en usage, ont leur raison d'être spéciale, en ce qu'ils permettent à leurs lecteurs de mieux prévoir l'avenir, en leur fournissant des données relatives aux conditions présentes et passées, comme aussi en les instruisant sur les rapports de cause à effet. Les rapports officiels sur les récoltes, les écoles techniques et les collèges d'agriculture, tendent tous dans la même direction. Tandis qu'autrefois le chercheur de mines ne pouvait que faire de grossières conjectures sur le minerai que l'on pouvait espérer et sur la durée et le coût exigés pour son extraction, le diplômé des Écoles des Mines est maintenant capable, à raison de ses connaissances géologiques et métallurgiques, de donner à ces prévisions un certain degré d'exactitude scientifique. Et, tandis que, jusqu'à ces derniers temps, l'agriculture était une des occupations les plus incertaines, elle est aujourd'hui — grâce à l'agriculture scientifique moderne — presque, sinon tout à fait, aussi susceptible de prédiction que l'industrie ou le commerce.

§ 19

Nous arrivons maintenant à ce moyen important d'éviter et de déplacer le risque, que l'on appelle assurance. L'assurance implique la compensation d'un risque par un autre, c'est-à-dire la consolidation d'un grand nombre de chances

grâce auxquelles une certitude relative est, pour ainsi dire, extraite de l'incertitude. Pour faire comprendre cette idée, supposons que 10.000 maisons du même genre soient trop éloignées les unes des autres pour pouvoir être détruites par le même incendie, et supposons que ces maisons vaudraient en moyenne 10.000 $ chacune, s'il n'y avait pas de risque d'incendie ; en d'autres termes, supposons que 10.000 $ représentent la valeur capitalisée des services à rendre par chaque maison, en admettant que chaque maison aille jusqu'au bout de sa vie naturelle. La valeur du nombre total des maisons serait alors de 100.000.000 $. Cette dernière valeur est la « valeur sans risque ». Elle est la valeur capitalisée du revenu que les 10.000 maisons rapporteraient, s'il ne survenait aucune perte à la suite d'incendie. Si l'intérêt est au taux de 5 pour cent, le revenu qui se trouve ainsi capitalisé est de 5.000.000 $ par an. Si nous supposons maintenant que le risque annuel d'incendie est d'une chance sur 200, il y aura annuellement environ 50 maisons qui seront incendiées. Calculant la valeur ainsi anéantie d'après la moyenne de 10.000 $ pour chaque maison, il y aura chaque année une perte de 500.000 $ occasionnée par l'incendie. Nous devons maintenant déduire cette somme des 5.000.000 $ qui auraient été le revenu, s'il n'y avait pas eu d'incendie. Il nous reste 4.500.000 $, dont la capitalisation n'est que de 90.000.000 $. En d'autres termes, la propriété totale des 10.000 maisons vaut en « valeur mathématique » 90.000.000 $ au lieu de 100.000.000 $, la réduction résultant de la prévision d'incendie. Si nous supposons que toutes ces maisons sont la propriété d'une seule corporation, cette valeur mathématique de 90.000.000 $ pourrait aussi être la valeur réelle, car une semblable corporation pourrait compter, à peu près comme une certitude, un nombre de 50 maisons incendiées annuellement. Chaque maison vaudrait alors, en moyenne, 9.000 $. Mais si une telle maison individuelle était possédée par une personne individuelle, cette valeur ma-

thématique ne représenterait pas sa « valeur commerciale », à cause de l'élément de prudence. Supposons que le coefficient de prudence soit de 7/9 ; dans ce cas, la maison vaudrait 7.000 $. En d'autres termes, nous avons 10.000 $ comme valeur sans risque de la maison ; 9.000 $ comme valeur mathématique et 7.000 $ comme valeur commerciale réelle, en admettant que, pour le moment, il n'y ait pas d'assurance. Or, si le propriétaire d'une telle maison peut établir l'assurance sur une base purement mathématique du risque, qui, comme nous l'avons vu, est de 1 et demi pour cent, et, par suite, s'il ne doit payer que 50 $ par an, en considération de quoi la valeur de sa maison lui sera restituée si elle est détruite par un incendie, il est évident qu'il a fait un bon placement ; car il est dès maintenant certain d'avoir une maison, même si un incendie se produit, et, au lieu du risque d'incendie, il a simplement à payer sa prime annuelle de 50 $, somme dont la valeur capitalisée est 1.000 $. Par conséquent, sa maison vaut 10.000- — 1.000 $ = 9.000 $ (1).

Un semblable taux d'assurance, cependant, étant basé sur les primes mathématiques ou « pures », ne donnerait aucun bénéfice aux compagnies directrices. Mais, même une assurance plus élevée laisserait à l'assuré une grande marge de valeur-capital sauvegardée. Si nous supposons un « forcement » *(loading)* tel, que la prime d'assurance soit non de 50 $, mais de 100 $, on arriverait, par un semblable raisonnement, à montrer que la valeur de la maison, lorsqu'elle est assurée, serait, pour le propriétaire, de 8.000 $ au lieu de 7.000. Tant que le forcement n'est pas suffisant pour absorber toute la marge entre 7.000 $ et 9.000 $, il sera avantageux de s'assurer.

Entre ce cas d'un homme possédant une maison individuelle, où l'élément de prudence aurait une grande in-

(1) Pour un exposé mathématique, v. Appendice au chap. XVI, § 3.

fluence, et le cas où 10.000 maisons sont possédées par la même corporation, où l'élément de prudence est presque entièrement absent, il existe d'innombrables cas intermédiaires. Plus est considérable le nombre des maisons possédées par un individu ou par une corporation, et moins l'assurance devient profitable. Pour exprimer cette idée dans le langage des hommes d'affaires, les divers risques s'assurent les uns les autres. Ainsi, la North German Lloyd Company trouve avantageux de ne pas assurer ses navires contre les sinistres de mer, parce que cette Compagnie a une flotte si nombreuse que leurs pertes, durant une certaine période de temps, peuvent être évaluées à peu près d'avance.

Un des effets que l'assurance produit sur l'individu, c'est de rendre constant le revenu de sa propriété. Le possesseur de la maison en question recevrait, s'il n'était pas assuré, un revenu net annuel, après avoir paré à la dépréciation, de 5 pour cent sur 10.000 $ ou 500 $ par an jusqu'à ce que la maison soit brûlée, après quoi il ne recevrait rien ; tandis que s'il s'assure, il recevra ces 500 $ de revenu, moins sa prime, jusqu'à la date de l'incendie, et après cette date le revenu de l'indemnité qui lui sera payée par la Compagnie.

§ 20

Les mêmes principes s'appliquent aux autres formes d'assurance, comme l'assurance maritime; qui, en consolidant dans une Compagnie d'assurance le risque d'un grand nombre de navires, ramène pour l'individu les périls de mer eux-mêmes à une certitude et à une régularité relatives ; ou comme une assurance de chaudière à vapeur, qui traite d'une manière analogue les risques d'explosion ; ou encore comme l'assurance des glaces, l'assurance contre es cambrioleurs, l'assurance du bétail, l'assurance contre

la grêle et les cyclones, l'assurance de fidélité, l'assurance contre les accidents, l'assurance contre l'insolvabilité des patrons, et, surtout, l'assurance sur la vie (1). Cette forme d'assurance, comme les autres formes, tend à rendre constant le revenu du bénéficiaire. Si une femme s'assure sur la vie de son mari, cela a pour conséquence que, quoique ce que son mari lui donne pendant sa vie se trouve de ce fait un peu diminué, son revenu ne cessera pas brusquement à la mort de son mari. Ici comme ailleurs, la tendance de l'assurance, c'est de faire sortir la régularité de l'irrégularité, la certitude relative de l'incertitude ; et là où, sous la forme de contrats d'assurance, il se produit un résultat opposé, il ne s'agit pas d'une véritable assurance, mais d'un contrat qui tend à devenir une convention de jeu. Ainsi, si une personne s'assure sur la vie d'une autre personne, vie à laquelle elle n'a aucun intérêt pécuniaire, elle ne fait que jouer purement et simplement sur la vie de cette personne. Il y a quelques années, il se produisait, dans le Michigan, un abus de ce genre appelé « assurance sur le cimetière » *(graveyard insurance)*. Des spéculateurs, sous prétexte de s'assurer sur la vie de personnes âgées, c'est-à-dire de parier sur leur mort, se livraient à des manœuvres non seulement répréhensibles comme jeu, mais concertées pour conduire au crime. Les mêmes considérations s'appliquent à l'assurance contre l'incendie, lorsqu'une personne assure un édifice à la conservation duquel elle n'est pas personnellement intéressée, ou assure, pour une valeur exagérée, un édifice où elle a des intérêts (2).

Le domaine auquel peut s'appliquer l'assurance est toujours limité ; mais il s'étend constamment à mesure que les hommes d'affaires apprennent à asseoir les risques de toute nature sur une base statistique et à leur appliquer

(1) V. Appendice au chap. XVI, § 4.

(2) Pour ce qui concerne les effets moraux de l'assurance, voir A. C. CAMPBELL, de Putnam, *Insurance and Crime*, 1902.

le calcul des probabilités. Actuellement, l'actif total des seules Compagnies d'assurance sur la vie, aux États-Unis, s'élève à environ 3.000.000.000 $.

§ 21

Lorsque les risques ne peuvent pas se ramener à une base statistique, et, par conséquent, lorsqu'on ne peut pas s'assurer contre ces risques, on a souvent recours au procédé qui consiste à faire passer les risques entre les mains de ceux qui consentent à les assumer. De telles personnes sont des spéculateurs. D'ordinaire, un spéculateur est une personne chez qui le facteur de prudence est moins prononcé que chez l'individu ordinaire. Dans les cas extrêmes, il tend à devenir un simple joueur. Cependant, la distinction entre un spéculateur et un joueur est ordinairement assez bien marquée. Un joueur cherche et crée des risques qu'il n'est pas nécessaire d'assumer, tandis que le spéculateur est un homme qui consent purement et simplement à assumer des risques commerciaux qui doivent inévitablement tomber quelque part. Un spéculateur est aussi, d'ordinaire, préparé à ses opérations par des connaissances spéciales, de sorte que, pour lui, grâce à sa prévoyance supérieure, le risque est au commencement moindre qu'il ne serait pour d'autres. Le préjugé aveugle contre la spéculation, préjugé auquel on se heurte si souvent, dépasse la mesure. En effet, s'il n'y avait pas de spéculateurs, les mêmes risques auraient été supportés par ceux qui sont le moins propres à les supporter. Les principaux maux de la spéculation proviennent de la participation du grand public, qui manque de connaissances spéciales et qui aborde le marché dans un pur esprit de jeu. Non seulement ces spéculateurs non préparés souffrent des funestes conséquences du jeu, mais ils amènent des conséquences désastreuses pour le public qui participe à ces spéculations,

en causant des fluctuations factices dans la valeur des produits ou de la propriété sur lesquels ils spéculent.

Les maux de la spéculation sont particulièrement intenses lorsque, comme cela arrive pour le public des spéculateurs, les prévisions ne sont pas faites d'une manière indépendante. S'il était vrai que chaque spéculateur individuel ait une manière de voir indépendante de toute autre quant au cours futur des événements, les erreurs de certains d'entre eux seraient probablement compensées par celles des autres. Mais, en fait, les méprises du troupeau commun se commettent ordinairement dans la même direction. Comme des moutons, ils suivent tous le même guide. La facilité avec laquelle ils se laissent conduire apparaît clairement dans l'effet produit en Bourse, en 1904, lorsque Thomas Lawson fit paraître dans les journaux des annonces épouvantails pour engager le public à vendre certains titres.

Une des principales causes des crises, des paniques, des affolements (*runs*) vers les banques, etc., c'est que les risques ne sont pas calculés d'une manière indépendante, mais sont une simple affaire d'imitation. Une crise est un moment de liquidation générale et forcée (1). En d'autres termes, elle diffère de toute autre période en deux points, à savoir, que les liquidations sont plus nombreuses et qu'elles sont, pour la plupart, imposées aux débiteurs par les créanciers à la suite de faillite ou de menaces de faillite. Ni l'une ni l'autre de ces conditions ne pourraient exister s'il n'y avait eu à l'origine une fausse prévision de l'avenir. Créanciers et débiteurs doivent, les uns et les autrees, avoir mal prévu les événements, lorsque leur malencontreuses conventions furent faites. Une crise est, par suite, le châtiment encouru lorsqu'on découvre une *erreur générale antérieure dans la prédiction*. Une telle erreur *peut* être due à la coïncidence d'un certain nombre de méprises individuelles ; mais,

(1) V. JUGLAR, *Des Crises commerciales*, Paris, 2e éd., 1889, chap. I.

presque toujours, elle *est* due au manque d'indépendance, — au principe d'imitation. L'erreur, quelle qu'elle soit, lorsqu'elle est commise par une personne influente, est semblable à une infection ; elle est contractée par des centaines d'autres personnes et transmise à des milliers. Une grande foule de placeurs facilement conduits, cherchant avidement des « tuyaux » (*straight tips*) capables de donner immédiatement la richesse, commettent leurs méprises en commun, et, lorsque cette méprise est désastreuse, ils cherchent *en masse* à s'échapper. Une irruption subite de tous les passagers sur un seul côté du bac ne manquera pas de produire un « faux côté » (*list*) dans la position du bateau et quelquefois le fera chavirer, quoique le mouvement indépendant des passagers individuels n'eût probablement jamais provoqué un désastre. C'est ainsi donc que la réalisation générale d'un danger non prévu de la part du public des placeurs peut submerger la puissance du crédit et, avec elle, ceux qu'elle a jusqu'ici fait vivre tout le temps en sécurité. En un mot, une crise générale est par rapport aux faillites individuelles, ce qu'une conflagration générale est par rapport à des incendies individuels. La clef de l'étude de ces crises ou de ces conflagrations, c'est l'existence, à la place de hasards indépendants, de hasards *interdépendants*. En tant qu'il s'agit d'incendies, le principe d'indépendance est nettement admis par tous ceux qui s'occupent d'assurance contre l'incendie, et c'est pour cela que chaque compagnie s'efforce de conserver ses propres risques d'incendie indépendants de chaque autre risque d'incendie, en ayant soin de n'avoir pas trop de risques dans la même localité ; mais en tant qu'il s'agit des crises, le principe n'a pas été encore suffisamment recommandé par ceux qui étudient l'histoire économique.

Le même principe s'applique au phénomène de l'affolement vers une banque (*run on a bank*). Les opinions relatives à la solvabilité d'une banque ne se forment pas d'une manière indépendante, mais d'une manière interdépendante,

Il y a un an ou guère plus, les journaux racontèrent qu'un agent de police et une foule de personnes étaient réunis sur les degrés de l'une des caisses d'épargne Wilkes-Barre pour s'abriter contre la pluie, deux déposants hongrois qui se trouvaient à passer en conclurent immédiatement que la banque avait été attaquée par des cambrioleurs, et ils continuèrent à circuler en répandant cette nouvelle sensationnelle parmi la colonie hongroise ; le résultat fut que lorsque la banque ouvrit ses guichets pour ses opérations, une foule de déposants y firent irruption.

Nous voyons donc que là où la spéculation est imitative, elle est dangereuse à la fois pour ceux qui s'y engagent et pour le public. D'un autre côté, là où la spéculation est basée sur des connaissances indépendantes, son utilité est en général énorme. Elle agit à la fois en *réduisant* le risque grâce à l'utilisation des connaissances des spéculateurs, et aussi en *faisant passer* le risque de ceux qui manquent de ces connaissances à ceux qui les possèdent. La conséquence en est que la propriété normalement spéculative gravitera dans les mains de ceux qui sont le plus aptes à conjecturer son véritable revenu.

La production moderne a reçu le nom de production de la spéculation-capitaliste (*capitalistic-speculation production*), à cause de ce fait qu'elle est dirigée par des « capitaines d'industrie » (*captains of industry*) qui sont tout particulièrement propres à la fois à prévoir et à façonner l'avenir dans les sphères spéciales où ils opèrent. Les industries de transport et les industries manufacturières sont particulièrement sous la direction d'une classe instruite et dressée en vue de la spéculation, classe dont la fonction est d'assumer pour elle-même les principaux risques et de permettre au placeur ordinaire, qui est moins bien armé, de coopérer comme simple « prêteur » ou comme associé commanditaire (*silent partner*). Néanmoins, il arrive souvent qu'ils trahissent la confiance que l'on a placée en eux et qu'ils continuent à faire porter le fardeau du risque sur ceux qu'ils prétendent protéger

§ 22

Dans le domaine spécial plus habituellement connu comme domaine « spéculatif » — c'est-à-dire celui dans lequel on tâche de prévoir les prix dans les Bourses les plus importantes — nous rencontrons une classe similaire qui a reçu des connaissances spéciales. Ces spéculateurs sont des « haussiers » (*bulls*, litt. taureaux) ou des « baissiers » (*bears*, litt. ours) ; c'est-à-dire qu'ils spéculent à la hausse ou à la baisse. Ceux qui croient que le blé ou tout autre article est appelé à augmenter de valeur et, par suite, à donner plus que le « taux d'intérêt » ne s'en dessaisiront pas, ou, s'ils n'en possèdent pas, ils en achèteront ou obtiendront une option sur ce blé. Une telle option est connue sous le nom de « levée des primes » (*call*), et elle est exercée ultérieurement à un prix fixé d'avance et considéré comme bas. D'un autre côté, ceux qui croient que les prix baisseront vendront les quantités qu'ils détiennent présentement, ou qu'ils peuvent vendre « court » (*short*), consentant à fournir ces quantités à une époque ultérieure à un prix fixé, qu'ils considèrent comme haut. Un tel contrat de vente est souvent fait sous forme d'option, et dans ce cas il est connu sous le nom d' « abandon de prime » (*put*).

Pour faire voir de quelle façon de semblables contrats déplacent les risques, il suffira de quelques exemples. On demanda à un entrepreneur de construction qui s'était engagé dans une vaste entreprise s'il n'assumait pas des risques considérables étant donné qu'il ne pouvait pas prévoir le coût de la construction. Il répondit : « Non, je ne m'expose à aucun risque, si ce n'est sur le « travail ». D'après mes contrats, on doit me fournir tous les matériaux au moment voulu, à des prix fixés d'avance. » Ceux qui faisaient ces contrats assumaient donc le risque de la fluctuation du prix

des matériaux spéciaux dont il s'agissait, exonérant l'entrepreneur de la nécessité de s'informer des conditions spéciales de l'achat, de la pierre, des briques, des bois de charpente, etc., et lui permettant de faire une offre plus rigoureuse pour l'entreprise, puisque l'élément de prudence devenait moins nécessaire. Bien entendu, le public profite de ce déplacement des risques sous forme de réduction du coût de construction. Des résultats analogues suivent la plupart des autres ventes « fermes ». De même, il n'est pas nécessaire qu'un manufacturier de laine ait un stock aussi important, s'il peut établir un contrat aux termes duquel quelqu'un consentira à lui vendre ferme ou à lui fournir la laine à des prix déterminés et à des dates données. Il peut, sans crainte, employer son stock actuel, ayant la certitude que, lorsque ce stock sera épuisé, il pourra recevoir un nouvel approvisionnement (1). Faute d'un semblable contrat, il se verrait dans la nécessité d'avoir un vaste et inutile stock.

Une bonne méthode pour déplacer les risques, c'est la double spéculation (*hedging*) par laquelle un marchand qui, par exemple, transporte du blé, peut être exonéré du risque provenant d'un changement de prix. Il achète du blé dans l'Ouest,se proposant de le transporter à New-York et de le vendre là à un prix assez élevé pour couvrir son coût de transport et avoir un petit bénéfice. A la suite d'une baisse soudaine du prix, il risquerait de voir absorber tous ses bénéfices, comme d'un autre côté, il pourrait, à la suite d'une hausse des prix, réaliser un bénéfice plus que normal. Mais, étant d'un caractère peu hasardeux, il préfère un moyen-terme — un petit profit qui est sûr, plutôt que des chances de gain et de perte. C'est pour cela qu'il fait une « double spéculation » (*he hedges*). Il opère sur une place de spéculation, sachant que cette place suivra les fluctuations du marché de New-York, et là il spécule à la baisse ou vend « ferme », Dans le cas où le prix de New-York baisse, ce qu'il perd sur

(1) Cpr. HADLEY, *Economics*, Putnam, 1896, p. 106.

le blé qu'il a transporté, il le gagne par sa spéculation de vente ferme. Au contraire si les prix montent, ce qu'il gagne sur le blé qu'il a transporté, il le perd sur son opération de spéculation. En d'autres termes, il parie, pour ainsi dire, des deux côtés à la fois, et, par conséquent, il élimine tout risque, de telle sorte qu'il n'obtient que son profit normal, sa commission, ou son pourcentage sur le blé effectivement manipulé, ayant, en effet, fait passer la charge du risque de spéculation sur les spéculateurs auxquels il a vendu ferme (1).

L'effet de la double spéculation sur ceux qui s'y engagent, comme les marchands de blé, c'est évidemment de leur permettre d'opérer avec une petite marge de profit. En conséquence, le public bénéficie de la baisse des prix. Cette position ressemble donc à celle du constructeur et du manufacturier en laine. La vente ferme, en liant l'avenir au passé, permet au spécialiste de garantir au grand public une série prévue d'événements. L'effet bienfaisant qui en résulte pour le public, par la suppression des stocks et des réserves inutiles, par la production d'une direction plus intelligente des entreprises, et par l'encouragement à l'accumulation grâce à la certitude plus grande de ses bénéfices futurs, est à la fois évidente et considérable. Les risques constituent un des plus funestes maux économiques, et tout ce qui peut aider à les affronter — que ce soit des garanties, des protections, la prévoyance, l'assurance ou la spéculation légitime — représente un grand bien pour l'humanité.

(1) Cpr. HENRI, C. EMERY. *Speculations on Stock and Produce Exchanges of the United States*, (*Publications of American Economic Association*). Pour le développement de la spéculation-assurance en Angleterre, v. L. R. HIGGINS, *The Put and Call*, Londres, Effingham Wilson, 1902.

QUATRIÈME PARTIE

CHAPITRE XVII

RÉSUMÉ DE LA TROISIÈME PARTIE (CHAP. XI-XVI) AU MOYEN DE DIAGRAMMES

§ 1

Nous avons achevé notre étude des rapports entre la valeur-capital et la valeur-revenu et nous pouvons maintenant nous mettre à les résumer brièvement. Au commencement de la Troisième Partie, nous avons dit que le revenu de la richesse-capital consiste en tout service que cette richesse accomplit pour l'homme ; que le capital et le revenu peuvent l'un et l'autre être mesurés soit en quantités spécifiques de leurs unités respectives, soit en valeur ; et que, par conséquent, il existe quatre rapports entre le revenu et le capital, savoir : 1° la productivité physique du capital ; 2° la productivité-valeur ; 3° le rendement physique, et 4° le rendement-valeur. Nous avons pris pour sujet spécial le rendement-valeur, — le rapport entre la valeur-revenu et la valeur-capital.

Nous avons vu que la valeur de la richesse-capital est la valeur escomptée du revenu qu'on en attend. Le rapport entre la valeur du revenu et la valeur du capital a été indiquée par des diagrammes. Le revenu était représenté par une série de lignes verticales comme dans la figure 13 (a, a', a'', a'''), les distances horizontales entre ces lignes représen-

tant des intervalles de temps. Il fut alors possible de représenter, par anticipation, la valeur-capital de ce revenu, en supposant que l'on pouvait compter avec certitude sur ce même revenu. Cette représentation nous donna la courbe du capital, courbe brisée ou dentée AB. Sur cette courbe, chaque chute verticale est égale à l'article correspondant de revenu placé au-dessous d'elle, et les points intermédiaires sont reliés par les courbes d'escompte ; de sorte que la valeur-capital totale au moment C est représentée par la hauteur BC.

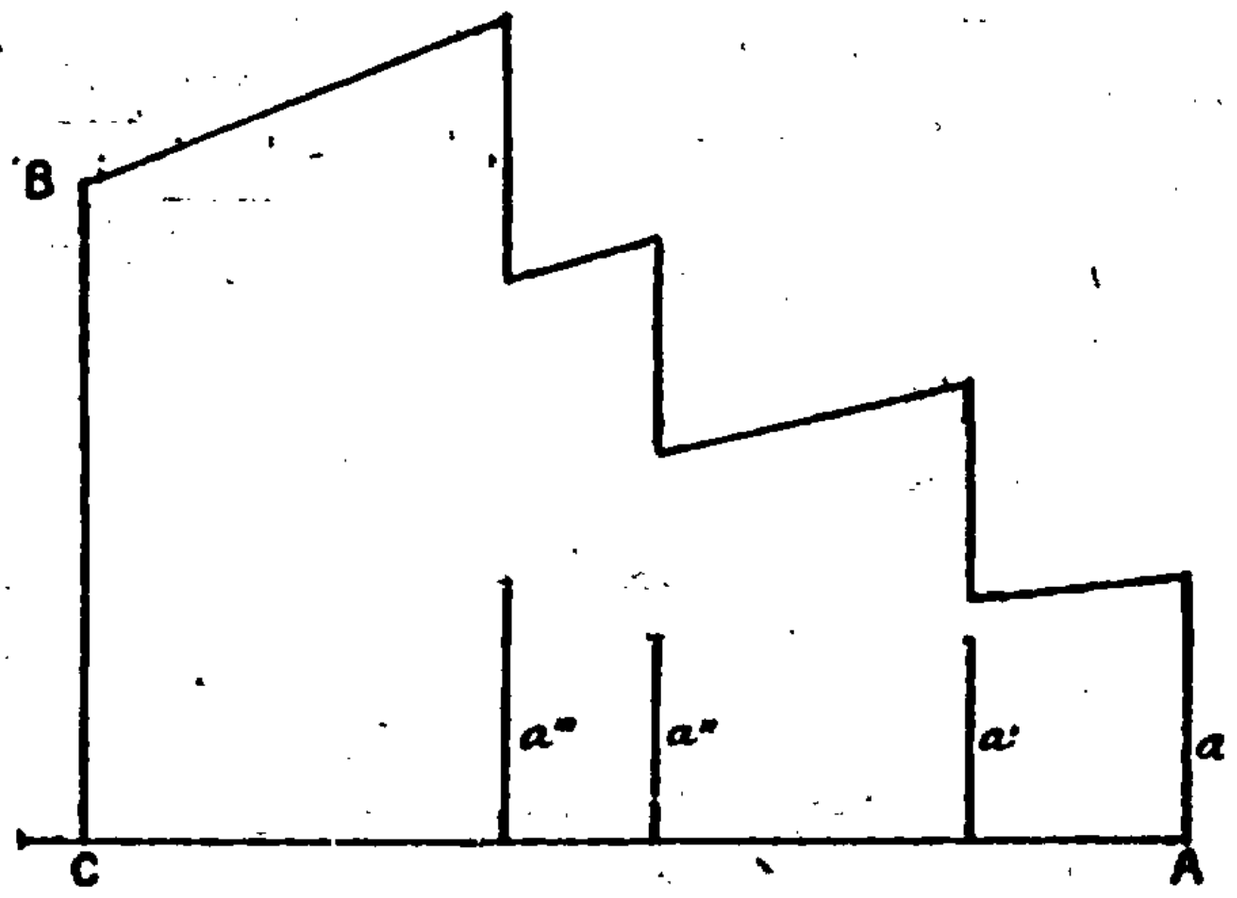

Fig. 13

Mais il n'est pas nécessaire de s'attacher à cette représentation séparée du capital et du revenu respectivement, puisque la courbe du capital AB seule contient dans ses dents verticales tout ce qui est nécessaire pour indiquer les payements de revenu. Et, dans le présent chapitre, les principales propositions qui se rapportent au capital et au revenu seront réexposées à l'aide de représentations géométriques, dont cette courbe de capital AB reste le type.

§ 2

En premier lieu, une semblable courbe nous fait voir que la valeur d'un capital est la valeur escomptée du revenu attendu. Dans la figure 14, les diverses courbes d'escompte employées dans les diagrammes précédents sont toutes prolongées jusqu'à la rencontre de CB. Les parties en lesquelles CB se trouve ainsi divisée b, b', b'', b'', re-

présenteront respectivement les valeurs présentes des articles de revenu a, a', a'', a'''. Il est facile de le prouver en s'appuyant sur la nature des courbes d'escompte.

Ce diagramme nous montre, en second lieu, (en le prolongeant chronologiquement) que la valeur-capital s'élève et s'abaisse alternativement, s'élevant par avance à l'approche du revenu,

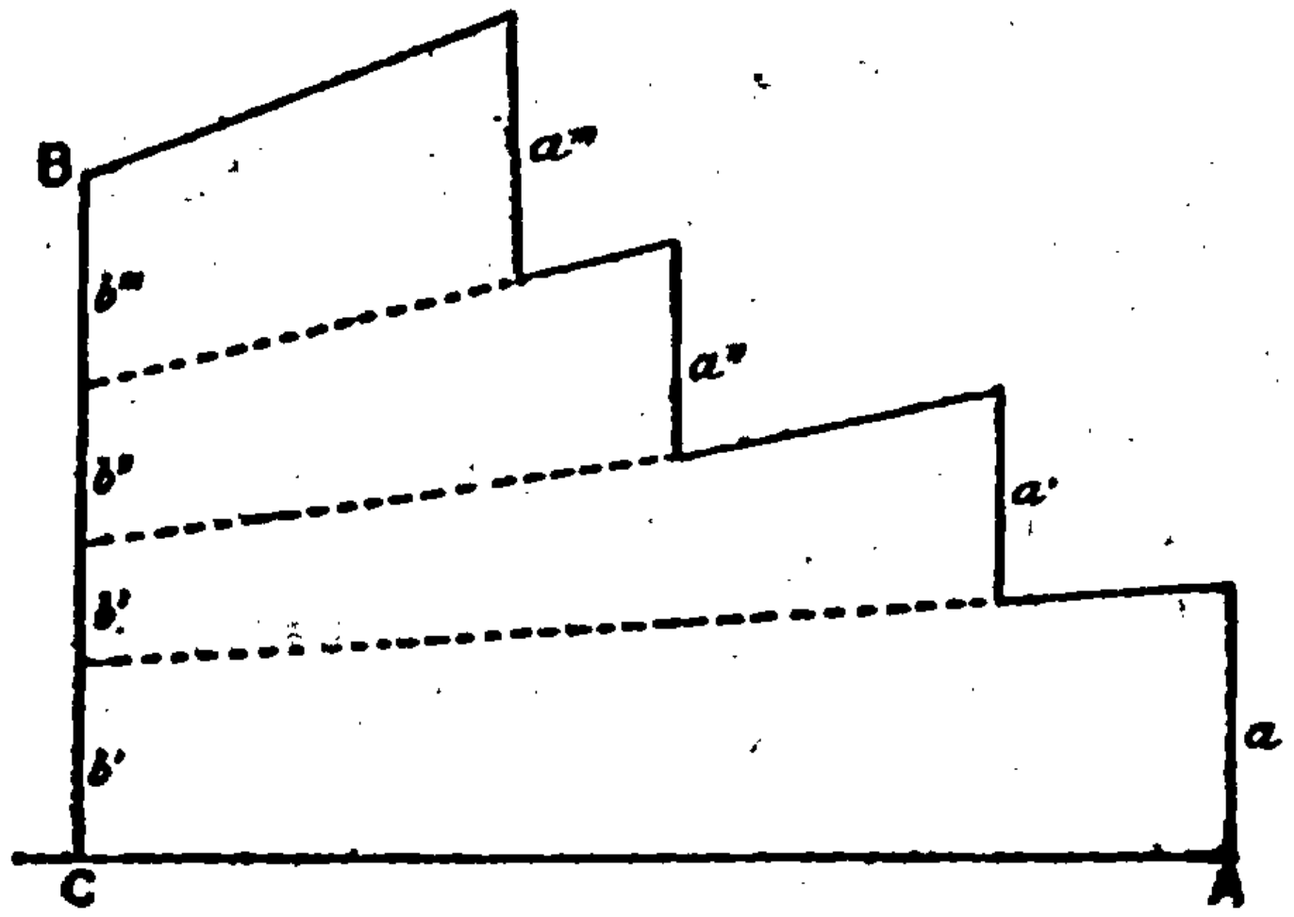

Fig. 14

et s'abaissant lorsque les termes de ce revenu sont, comme les coupons, successsivement détachés du capital. Cette hausse et cette baisse alternatives de la courbe de capital peuvent être égales l'une à l'autre, et cela indique alors que le revenu est un revenu « type » ; ou bien encore la hausse et la baisse peuvent être plus grandes l'une que l'autre,et cela indique respectivement que le revenu est au-dessus ou au-dessous du revenu type.

Si un payement de revenu est négatif, — en d'autres termes, si ce n'est pas, strictement parlant, du revenu mais de la dépense — il nous suffira de renverser la direction de l'une des dents, comme dans la figure 15. Dans ce cas la valeur-capital est tout simplement la valeur escomptée du revenu futur, moins celle de la dépense.

§ 3

Comme nous l'avons vu, si nous reprenons l'histoire entière d'une courbe de capital en remontant du dernier payement de revenu jusqu'au commencement du placement ou

de l'entreprise, la courbe aboutira normalement à zéro à ses deux extrémités. C'est ce qui ressort de la figure 16. Une semblable courbe nous montre le cycle normal de la valeur-capital depuis le moment où l'article de capital est utilisé pour la première fois, jusqu'au moment où cet article est épuisé. Il est « normal » dans ce sens que le revenu est juste suffisant pour compenser les déboursés (*outlay*), rien de plus rien de moins, et que d'ordianaire les principaux articles de dépense se présentent tous dans la première portion du cycle et que les principaux articles de revenu s'ajoutent tous à la dernière portion. Dans une telle courbe normale, la valeur-capital (AB dans la figure 16) peut, à n'importe quel moment, être considérée comme représentant deux choses : en premier lieu, elle représente la valeur *escomptée* du revenu futur qu'on attend (moins la valeur de la dépense future, s'il y en a), et, en second lieu, elle représente la valeur *accumulée* de la dépense passée (moins le revenu passé, s'il y en a). Il suit de là que la valeur du capital AB est, d'un côté, moindre que le revenu total futur qu'elle représente, et plus grande que la dépense passée. Cette valeur-capital peut être considérée comme composée des éléments b, b', b''', qui sont respectivement les valeurs escomptées des grandeurs respectives plus étendues a, a', a''' ; et, d'un autre côté, comme composées de b''', b'''', b'''''', qui sont les valeurs accumulées des grandeurs respectives plus faibles

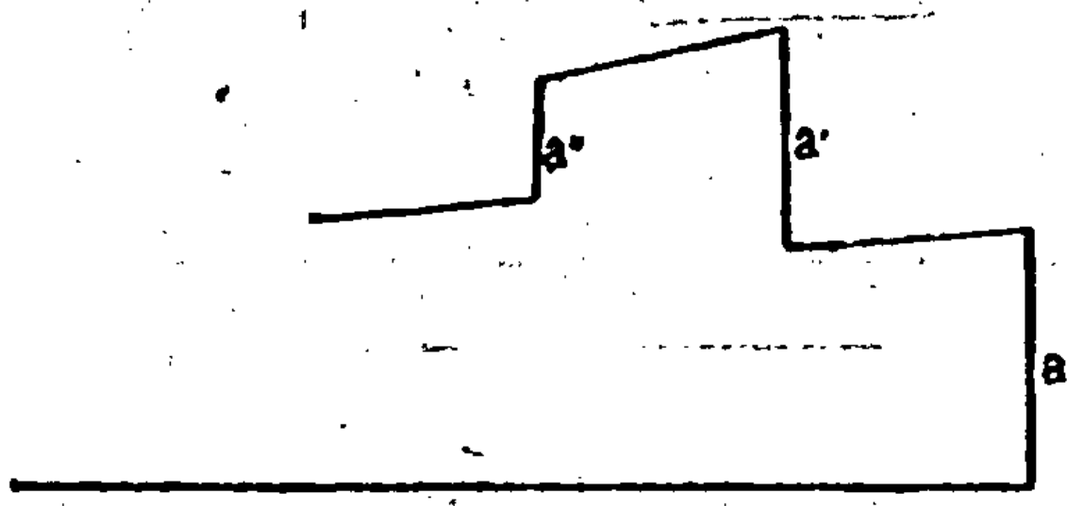

Fig. 15

Fig. 16

a''', a'''', a'''''. En additionnant les éléments dont se compose AB, nous voyons, d'un côté, que AB est moindre que le revenu anticipé et plus grand que la dépense passée ; et, par conséquent, *a fortiori*, que la dépense passée est moindre que le revenu futur. Pour la simplicité de notre explication, nous avons choisi un moment postérieur à toute la dépense et avant qu'aucun revenu se soit ajouté ; mais les mêmes principes pourraient être mis en œuvre sur un diagramme quel que fût le moment choisi. En d'autres termes, dans le cas normal, la valeur d'un capital tient le milieu entre la valeur de son coût passé de production ou d'acquisition et la valeur de son revenu futur.

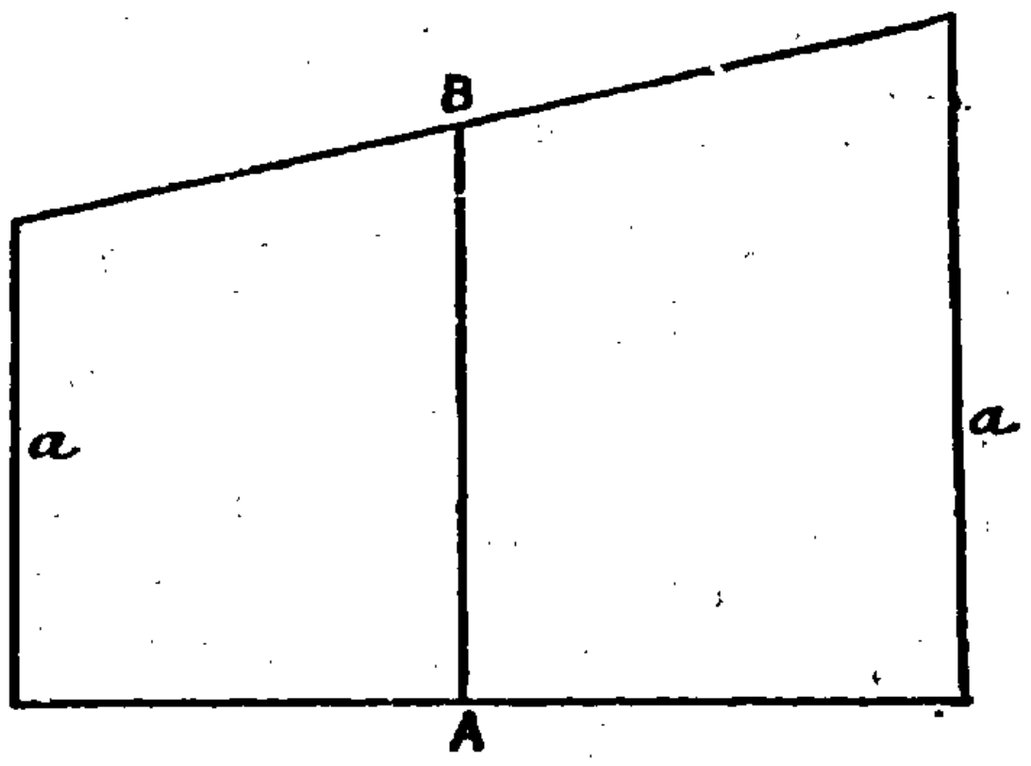

Fig. 17

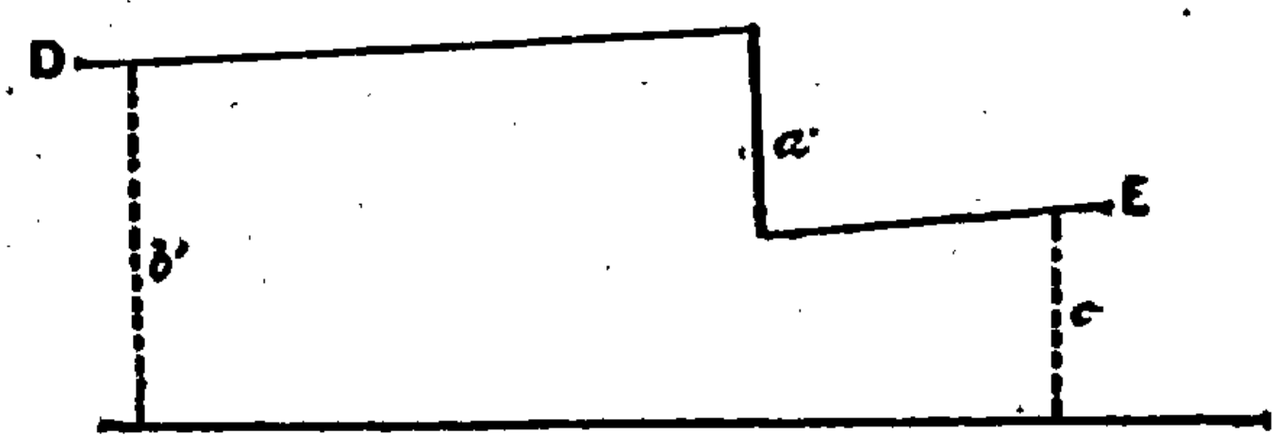

Fig. 18

Dans le cas spécial où il n'y a qu'un article de coût et un article de revenu, la courbe se réduit à celle de la figure 17, où a est le revenu attendu et a' la dépense passée. Si la valeur-capital AB est prise à un point médian entre le revenu et la dépense, il en résulte évidemment, à raison de la nature même de la courbe d'escompte, que le rapport de a' à AB est le même que le rapport de AB à a, c'est-à-dire que AB est la « moyenne proportionnelle » ou la « moyenne géométrique » entre a et a'. En d'autres termes, le rapport normal entre le coût, le capital, et le rendement se trouve exprimé lorsqu'on dit que le capital est une moyenne proportionnelle entre son coût passé et son rendement futur.

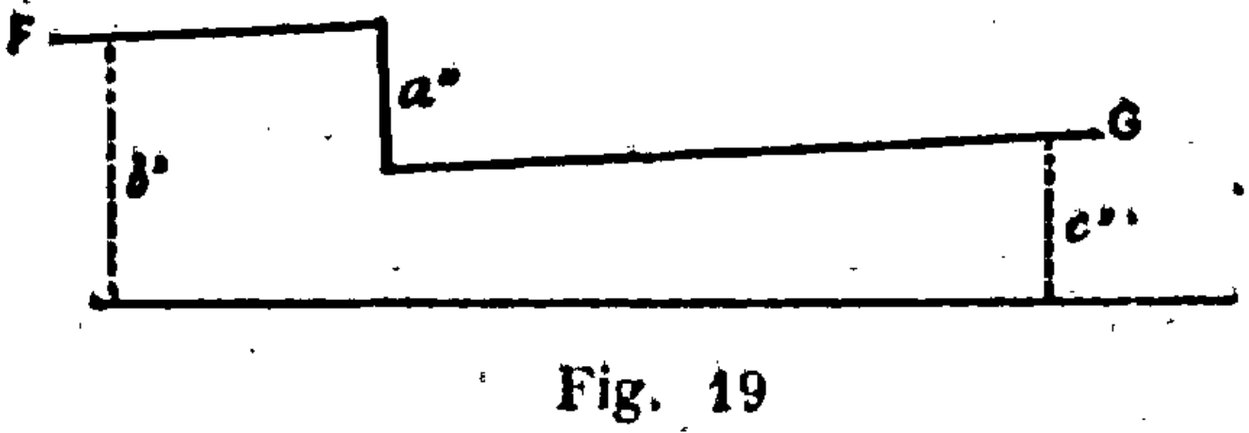

Fig. 19

§ 4

Un autre usage de la représentation par diagrammes, c'est de montrer sous une forme condensée la sommation à la fois du capital et du revenu d'une entreprise ou d'une communauté. C'est ce que l'on peut faire tout simplement en additionnant les ordonnées correspondantes, ou lignes verticales, dans un nombre quelconque de courbes de capital, représentant un nombre quelconque d'articles de richesse ou de propriété. Supposons, par exemple, que la *fig.* 18 représente une courbe de capital, et que la *fig.* 19 en représente une autre. La *fig.* 20, formée en combinant de telle sorte les *fig.* 18 et 19 que l'ordonnée B soit la somme des ordonnées individuelles b' et b'', et que, de la même manière, une autre ordonnée C soit la somme des ordonnées individuelles correspondantes c' et c''. De la règle qui a présidé à la construction de la *fig.* 20, il résulte évidemment que chaque dent des courbes constitutives, telle que a' ou a'', sera reproduite du diagramme résultant de la combinaison. Dans la *fig.* 20, les ordonnées représentent donc les valeurs-capital combinées à différents points, tandis que les deux dents a'' et a' représentent le revenu total qui s'y ajoute dans l'intervalle de temps qui les renferme. La *fig.* 20 résume donc la sommation à la fois du capital et du revenu.

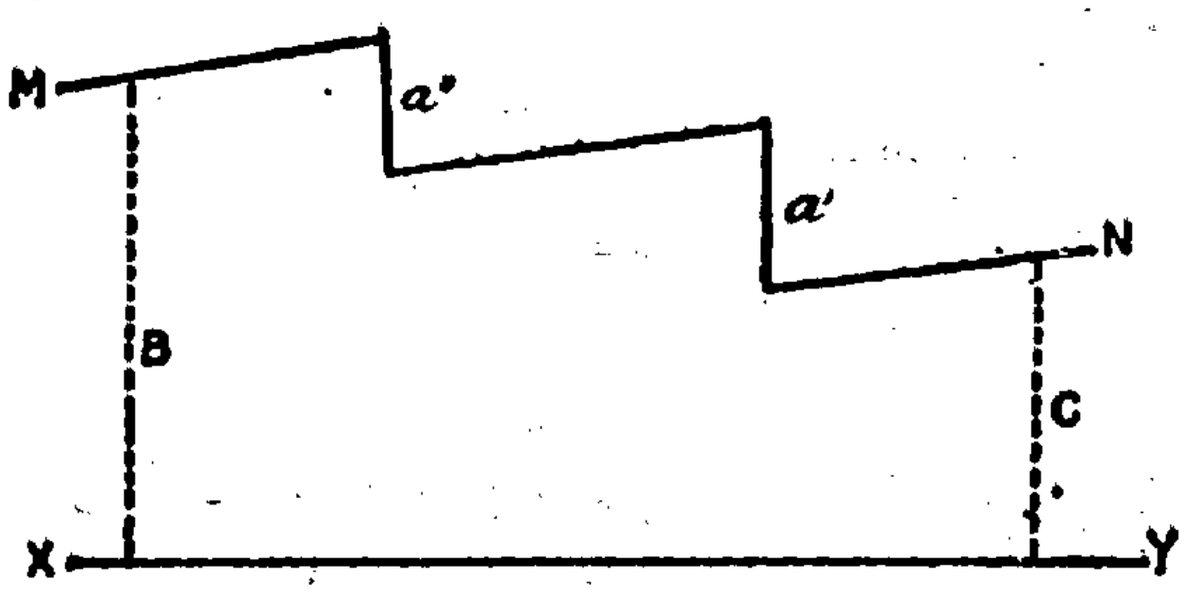

Fig. 20

Mais il n'est pas nécessaire d'avoir trois diagrammes séparés. On peut superposer l'une des deux premières figures à l'autre, comme dans la *fig.* 21. Dans cette figure, sur le même axe Xy est tiré d'abord FG, qui correspond à la *fig.* 18 ci-dessus, et, deuxièmement, au-dessus de FG

à des distances qui correspondent aux ordonnées de la *fig.* 19, on tire la ligne MN. Cette ligne MN contient une dent apparente, ou brèche, qui n'apparaît pas dans la *fig.* 19, mais ce n'est là qu'un moyen de conserver à ce point la distance prescrite de la ligne FG. Si on considère la figure par rapport à FG, il n'y a aucune brèche. Ainsi la ligne MN, si on la mesure par rapport à FG, prend la place de la courbe constitutive de la *fig.* 19, et si on la mesure par rapport à la ligne de base X*y*, elle représente la courbe combinée de la *fig.* 20 pour les deux courbes constitutives.

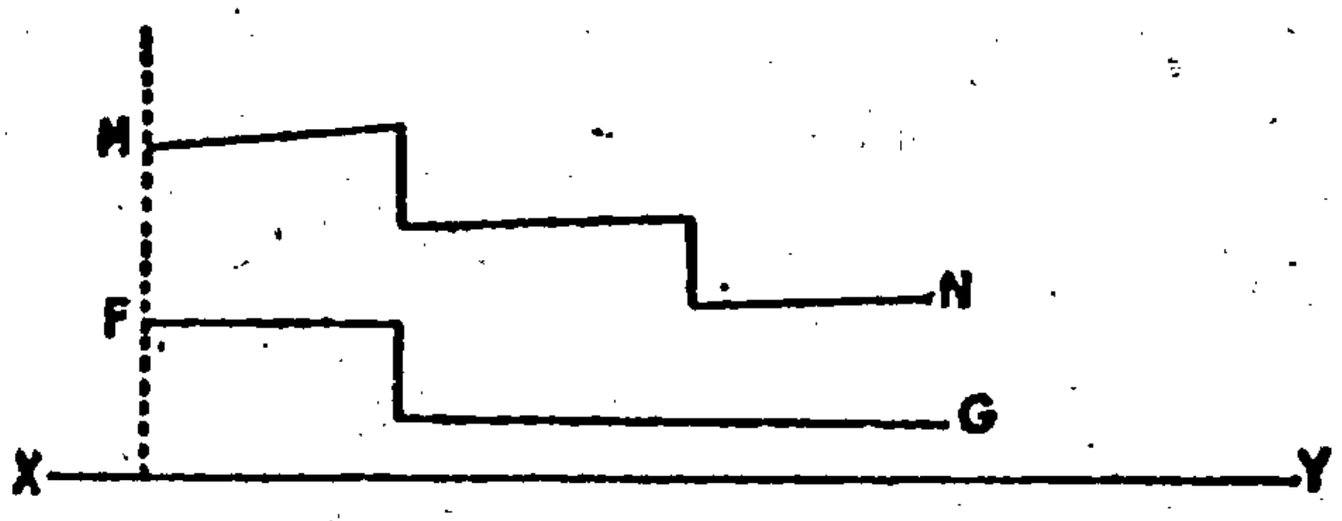

Fig. 21

On applique la même méthode là où il existe un nombre quelconque de courbes constitutives de capital. Ainsi (*fig.* 22), menons comme première courbe de capital une courbe qui a un article de revenu *a* et superposons-lui une deuxième courbe de capital dont l'article de revenu est *a'*, et ainsi de suite. La courbe de capital qui est au sommet représentera le total des courbes individuelles de capital qui se trouvent au-dessous d'elle, et chaque zone intermédiaire, — c'est-à-dire la différence entre deux courbes voisines de capital — remplacera une courbe constitutive. Il ressort clairement de ce mode de construction que l'article de revenu *a'* sera transporté successivement sur chacune des courbes ci-dessus et sera représenté par une dent sur la courbe qui est au sommet, comme l'indique la ligne pointillée. Pareillement, *a'*, *a''* et *a'''* sont transmises au

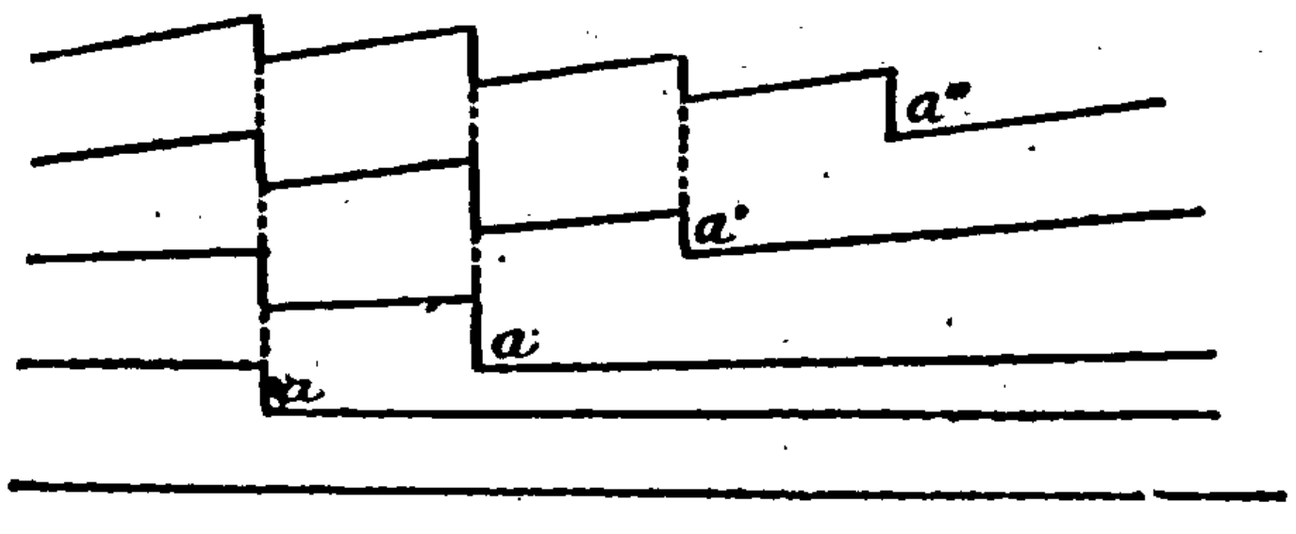

Fig. 22

sommet. La courbe finale au sommet représente donc, par ses dents séparées, tous les articles de revenu contenus dans les courbes dont elle est la somme.

§ 5

Dans le cas où les deux dents sur des courbes séparées se présentent au même instant, la courbe de combinaison aura une grande dent égale à leur somme. Dans le cas où une dent est positive et représente le revenu, tandis que l'autre est négative et représente la dépense, la coïncidence de ces dents donnera naissance à une petite dent égale à leur différence, et cette différence sera zéro si les deux articles sont égaux.

Le cas le plus important de ce genre se présente lorsqu'il existe des « interactions ». Nous avons déjà dit qu'une interaction est un article de revenu pour un capital, article qui est, en même temps, un article de dépense pour un autre capital. Si les courbes de ces deux capitaux sont superposées, les articles égaux de revenu et de dépense s'annuleront, et les courbes combinées qui en résulteront ne porteront aucune brisure au point représentant le moment de l'interaction. C'est ce qui apparaît dans la *fig.* 23 qui nous offre l'histoire typique des opérations relatives aux bois de construction. Chaque année un champ d'abatage fournit une certaine quantité de troncs d'arbres, dont la sortie est créditée au champ, mais débitée à l'usine. Dans

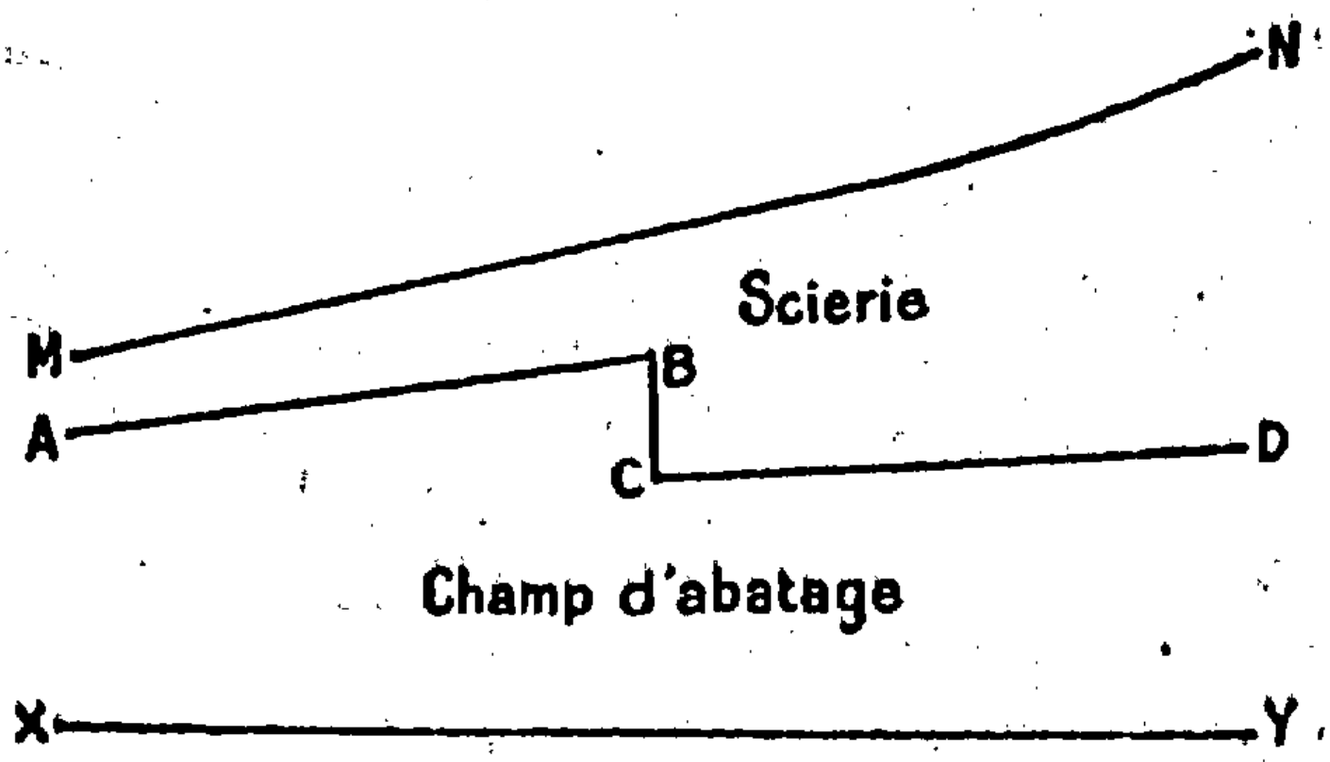

Fig. 23

le diagramme, l'espace compris entre la ligne de base et la première courbe qui se trouve au-dessus d'elle représente la courbe de capital du champ d'abatage, tandis que l'espace qui se trouve au-dessus de cette courbe représente la courbe de capital de la scierie. Au moment du transfert des troncs d'arbres d'une catégorie à l'autre, il y a une diminution correspondante dans la valeur-capital du champ d'abatage, mais une augmentation de la valeur-capital de la scierie.

Ce qui caractérise une semblable interaction (ou un semblable couple), c'est que cette interaction ne brise pas la courbe supérieure de sommation finale. Il n'y a aucune transmission de dent, comme celle qu'indiquaient les lignes pointillées dans le diagramme précédent — ou plutôt la transmission a pour résultat une annulation. L'interaction est purement et simplement le sacrifice d'un capital au profit d'un autre, et cela ne change rien au total.

Si l'interaction BC est plus grande que nous ne l'avons représentée dans le diagramme, de telle sorte que C soit moins élevé et B plus élevé qu'il n'est indiqué, la courbe d'escompte.

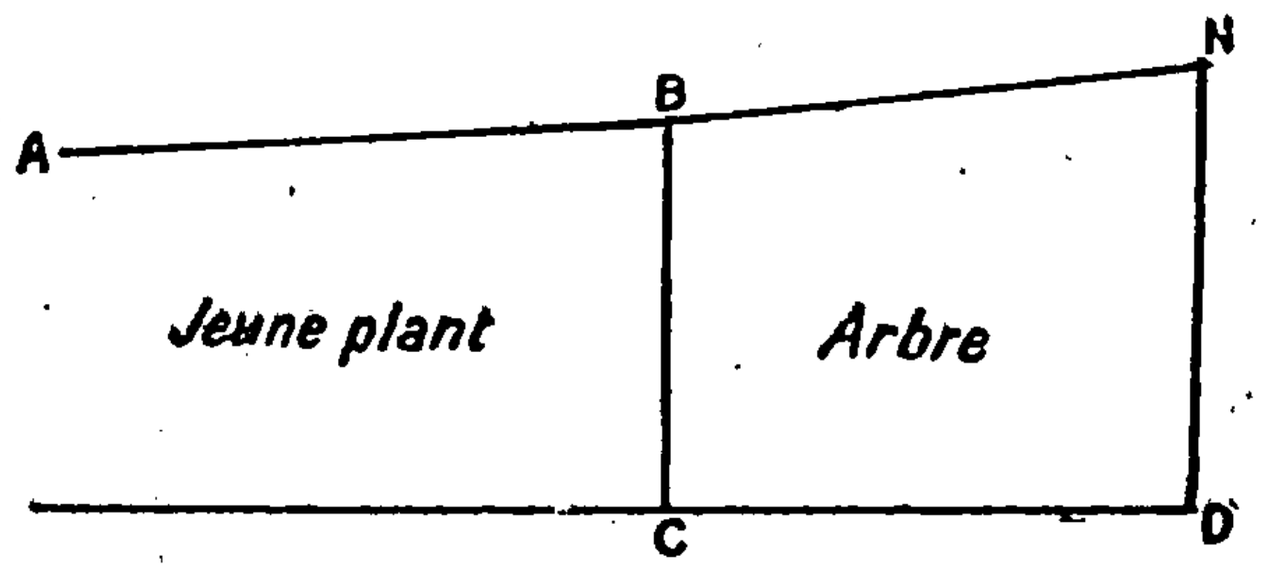

Fig. 24

AB coïncidera plus étroitement avec MN et CD plus étroitement avec XY. Nous pouvons imaginer un cas où la coïncidence est atteinte. Ce cas se trouve représenté dans la *fig.* 24. Ici BC représente l'interaction qui se produit lorsqu'un bien capital est complètement transformé en un autre, comme lorsque le jeune plant *(sapling)* devient un « arbre » à un certain moment déterminé. La valeur-capital du jeune plant disparaît à BC, mais à sa place apparaît la valeur-capital de l'arbre. Le changement d'une valeur à l'autre est évidemment entièrement nominale, et il est possible, au moyen de toute autre ligne ver-

ticale que BC, de créer une « interaction », simplement en appelant de noms différents la portion qui se trouve de chaque côté de cette ligne.

Lorsque, comme dans la *fig.* 25, on construit et on superpose une série de courbes pour représenter le revenu d'un groupe spécifié d'instruments-capital, la somme totale du revenu est évidemment représentée par la série entière de dents sur la courbe du sommet. Ces dents constituent un dessin physique de la frange « extérieure » de services, que nous avons discutée dans des chapitres précédents. Si nous omettons dans le diagramme la couche supérieure de capital, la courbe qui restera immédiatement au-dessous de cette couche sera la frange extérieure pour la série entière d'instruments-capital qui se trouve au-dessous d'elle. Nous pouvons avancer pas à pas dans cette direction, laissant de côté un article de capital ou en prenant un. Dans chaque cas, la frange extérieure représentera la somme totale de revenu pour le groupe de capital représenté au-dessous d'elle.

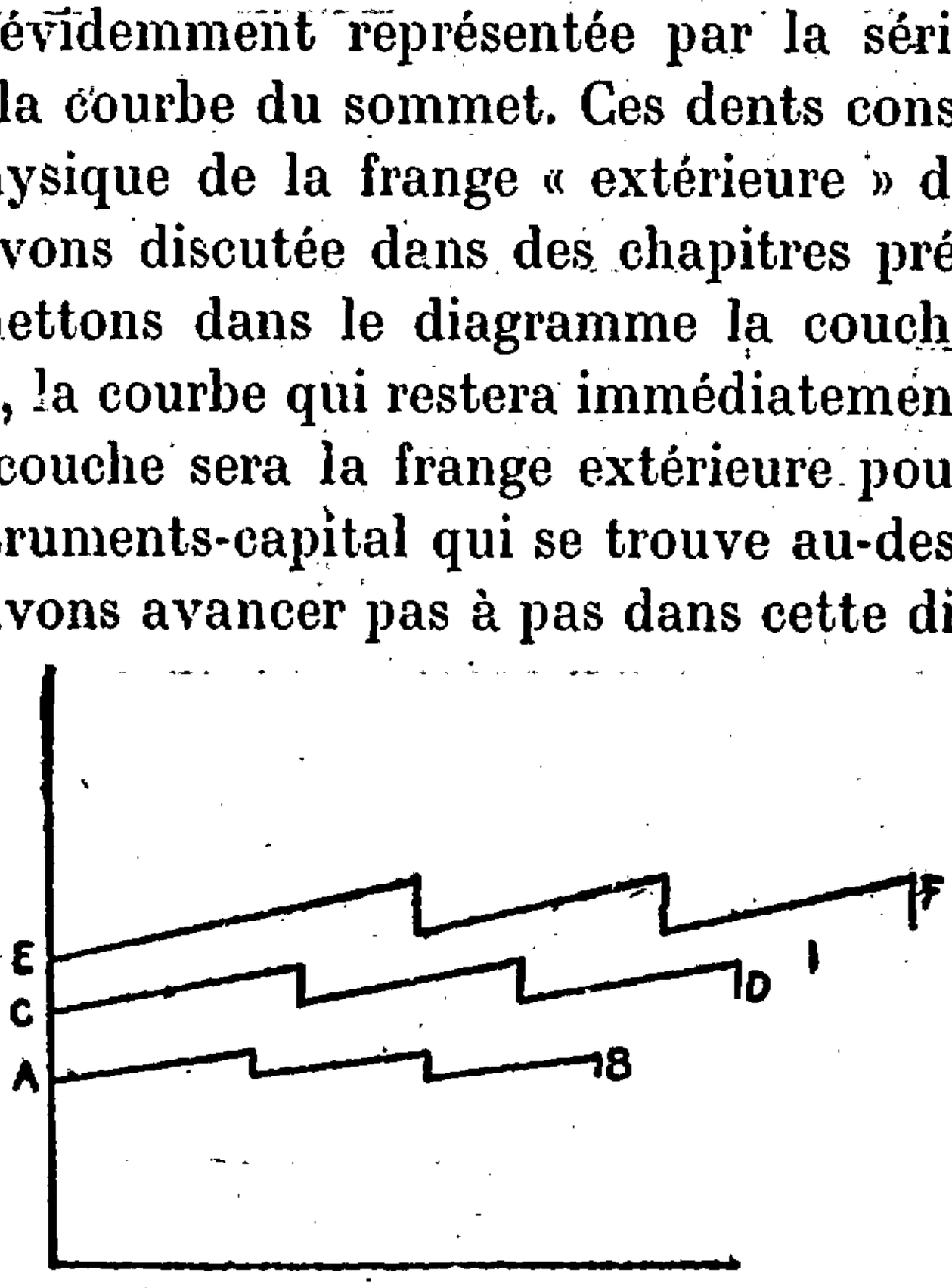

Fig. 25

Dans la figure 25, toutes les dents au-dessous de l'étage supérieur sont représentées comme étant des interactions. Mais si quelqu'une d'elles était des services définitifs (*final services*), il suffirait de la transporter au sommet par des lignes pointillées comme dans la figure 26. Ou bien, si le capital représenté par un étage interagit avec le capital représenté par un étage qui se trouve placé à deux degrés ou plus au-dessus du premier, le rapport sera représenté en transportant, au moyen de lignes pointillées, la dent à son propre étage.

Comme nous nous occupons en ce moment des aspects généraux du sujet, il n'est pas nécessaire que nous tenions compte de ces complications, mais nous pouvons supposer, pour la clarté de notre exposé,

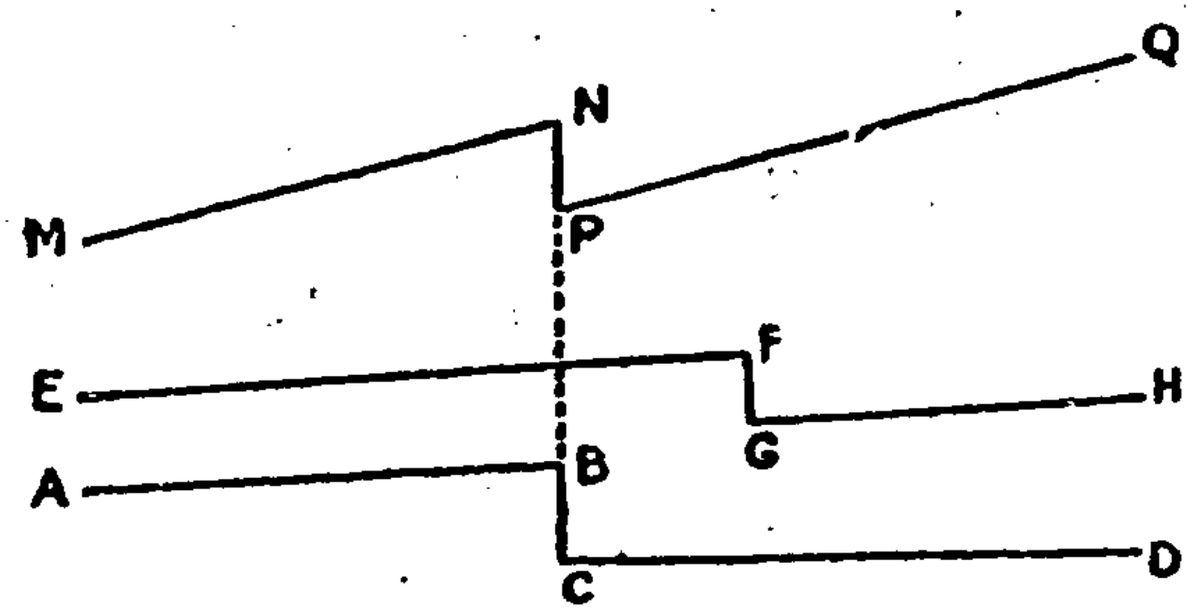

Fig. 26

que tout le capital peut être rangé dans une seule série déterminée, dont chaque membre agit sur celui qui est placé au-dessus de lui, et ainsi de suite jusqu'à la fin. Dans le monde réel, il est ordinairement possible de ranger à peu près le capital dans une telle série interagissante.

§ 6

On peut faire de la représentation qui précède deux applications spéciales pour la sommation des courbes de capital. Par la première on montrera la valeur totale de la propriété-capital et la valeur totale du revenu possédé par un individu particulier, et la seconde montrera la même condition par rapport à une société entière.

Nous pouvons supposer que le capital d'un homme est divisé en trois classes : 1° les placements produisant de la monnaie (*money-paying*) ; 2° la monnaie ; 3° les articles dont on peut jouir acquis avec de la monnaie. Nous pouvons juxtaposer ces éléments comme dans la *figure* 27. Ici, toutes les fois qu'un placement rapporte de la monnaie, il se forme une dent sur la première courbe, et un accord se produit entre les catégories « placements » et « monnaie ». Par chacun de ces accords la valeur des placements est réduite de tout le montant des coupons détachés et le stock de monnaie est augmenté de la même somme. De la

même manière, toutes les fois que de la monnaie est dépensée, il survient une transaction entre la zone représentant la monnaie et celle qui représente le capital dont on peut jouir.

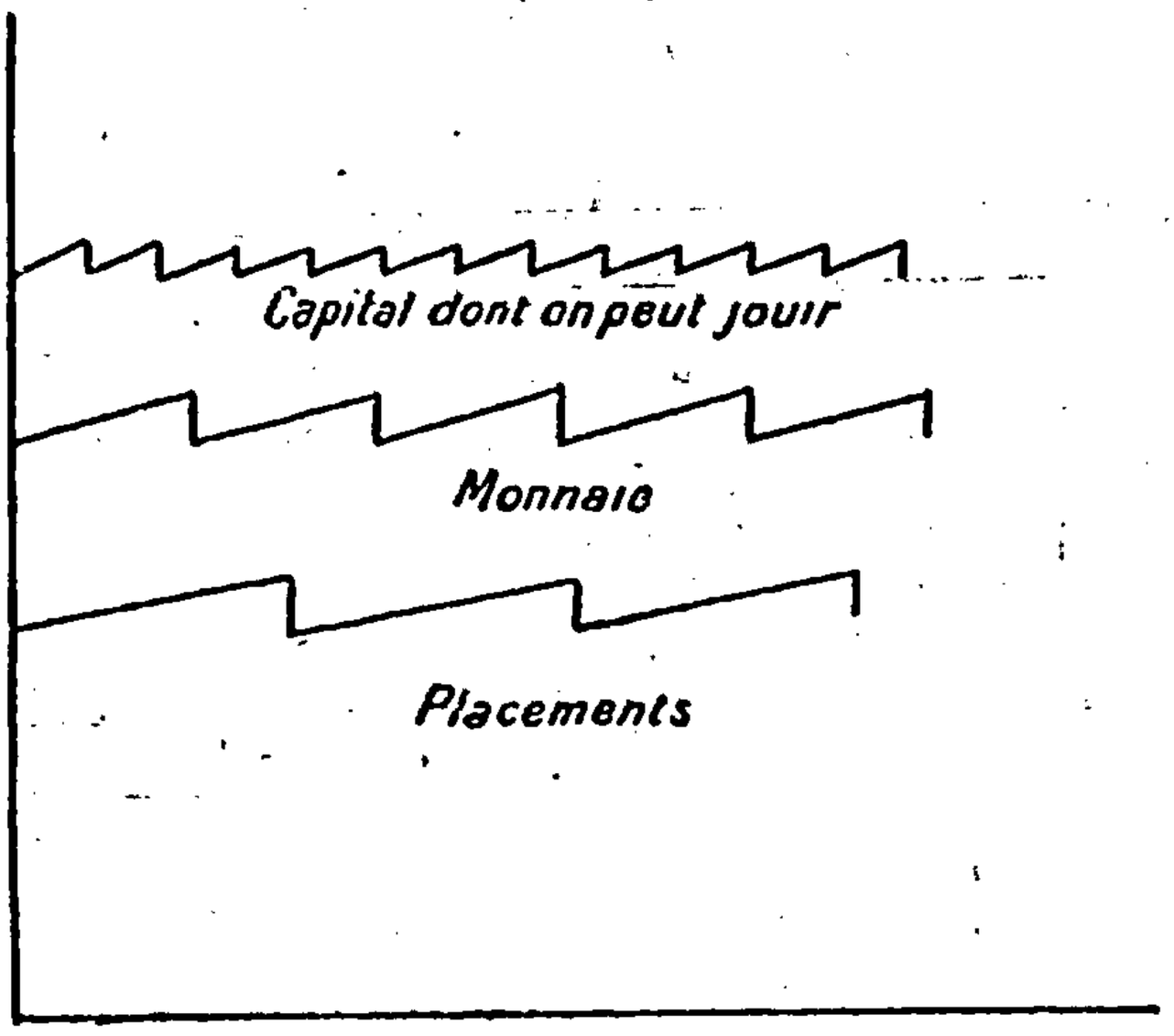

Fig. 27

Grâce à une telle transaction, le stock de monnaie est diminué et la valeur du capital dont on peut jouir est augmentée de la même somme. Ces opérations s'annulent donc elles-mêmes et ne sont pas transmises à la frange extérieure. Le revenu total du groupe entier du capital est donc simplement représenté par les ondulations verticales de la courbe d'en haut.

Au moyen de ce diagramme, il nous est facile de voir les divers sens du « revenu individuel ». L'homme d'affaires se sert ordinairement de ce terme pour désigner les dents de la courbe de placement ; l'économiste s'en sert pour désigner les dents qui sont immédiatement au-dessus, sur la courbe de monnaie, ou les dents de la courbe qui est au-dessus de celle-ci, sur la courbe représentant le capital dont on peut jouir. En pratique, il n'importe guère de choisir l'une ou l'autre, puisque habituellement, quand il s'agit d'une période de temps considérable, toutes les trois se correspondent exactement. Il est nécessaire qu'il en soit ainsi, à moins que le stock de monnaie ou d'articles dont on peut jouir n'augmente ou ne décroisse d'une manière appréciable. Ces cas exceptionnels ont déjà été examinés en détail et il n'y a aucune difficulté à les représenter par des diagrammes.

§ 7

L'autre application de notre sommation par diagrammes, c'est de présenter un tableau à peu près complet de la valeur-totale de la richesse-capital et de la valeur totale du revenu d'une société tout entière. D'ordinaire, on ne fait pas entrer les êtres humains dans le capital d'une communauté, et c'est pour cela qu'il vaut rarement la peine de discuter les questions théoriques en ce qui touche la manière selon laquelle elles pourraient être comprises dans une telle représentation. En fait, la méthode selon laquelle on capitalise les êtres humains doit varier selon le but spécial que l'on se propose. Pour le moment, nous nous proposons surtout d'étudier les interactions entre l'homme et l'autre capital, et, en pratique, il ne s'agit que de capitaliser la puissance de gagner de l'argent (*money-earning power*) de l'individu. Cette portion de la valeur-capital d'un homme peut-être désignée sous le nom de « puissance de travail » (*labor power*). Le capital total d'une communauté consiste donc en puissance de travail, en terre, en capital intermédiaire, en capital dont on peut jouir, comme dans la *figure* 28. Pour plus de commodité et pour éviter des complications inutiles, nous supposerons que la puissance de travail n'interagit (*interacts*) qu'avec la terre, la terre qu'avec le capital intermédiaire, et le capital intermédiaire qu'avec le capital dont ou peut jouir. Le revenu de la série entière est représenté, comme auparavant, par les dents de la ligne supérieure. Nous voyons par ce diagramme, que le re-

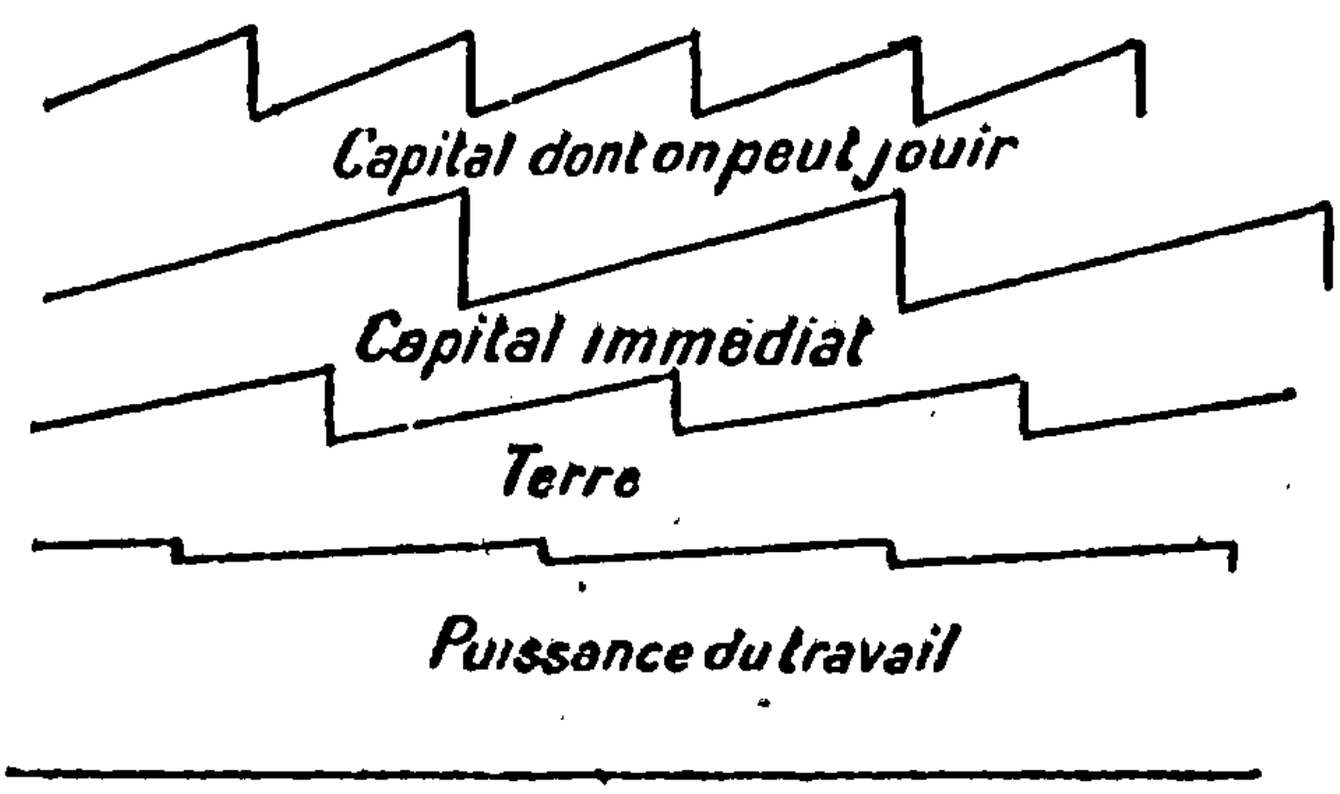

Fig. 28

venu total d'une communauté lui vient des biens dont on peut jouir. Les autres articles de capital produisent du revenu, mais ce revenu est toujours une dépense par rapport à la couche de capital qui est immédiatement au-dessus d'elle. La plupart des méthodes erronées concernant la sommation du revenu consistent virtuellement à additionner les dents des diverses couches. On oublie que les dents qui se trouvent au-dessous de la couche du sommet sont des interactions, et, par suite, à la fois positives et négatives, — positives par rapport à la couche qui est au-dessous d'elles et négatives par rapport à celle qui est au-dessus — et que, par conséquent, elles n'entrent dans la sommation du revenu que pour en sortir aussitôt. Dans chaque cas, elles n'ont d'autres fonctions que celle qui consiste à maintenir le capital dans les couches supérieures. Sans leur activité, ces couches supérieures seraient bientôt épuisées et, au sommet, le revenu ne continuerait pas longtemps.

§ 8

A ce point de vue, chaque interaction peut être considérée comme la valeur escomptée d'une certaine portion des articles de revenu provenant de la couche immédiatement supérieure. Dans la *figure* 29, l'interaction *a* peut être considérée comme la valeur escomptée du revenu

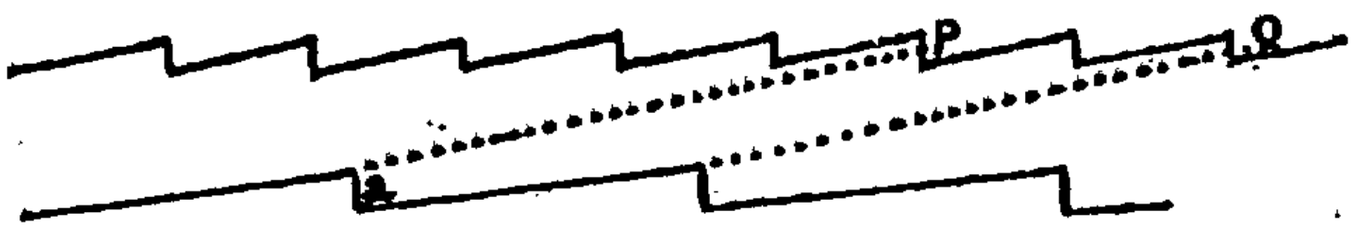

Fig. 29

que l'on retire de la couche immédiatement supérieure, entre les points P et Q. Nous avons ici une représentation géométrique du fait sur lequel ont si souvent insisté les professeurs Bœhm-Bawerk (1) et Taussig (2), à savoir que la production

(1) *Positive Theory of Capital* (trad. angl.) 1890, pp. 179-189.
(2) *Wages and Capital*, New-York (Appleton), 1896, chap. II, III.

de laine pour cette année est pour le fil de l'année suivante (ou du mois suivant) ; que la production du fil de cette année est pour le drap de l'année suivante, et que la production du drap de cette année est pour la production des vêtements de l'année suivante, etc.

En suivant le rapport entre les articles de revenu des différentes couches, nous pouvons examiner une intersection entre les différentes couches en menant deux lignes verticales séparées par un certain intervalle et en notant les revenus qui apparaissent *simultanément* dans les diverses couches ; ou encore nous pouvons suivre les rapports *successifs* de temps impliqués entre une couche et la suivante. Dans l'exposé qui se trouve dans les chapitres précédents, c'est la première méthode qui a été employée. La représentation diagrammatique que nous avons sous les yeux nous offre de ces deux méthodes une vue à vol d'oiseau. Ainsi, dans la *figure* 30, qui représente le champ d'abatage des arbres, la scierie, et le chantier, etc., ayant choisi une période représentée entre la ligne verticale menée en A et en B, nous pouvons considérer soit les rapports mutuels des diverses couches qui y sont comprises, soit l'article *a* de revenu dont l'influence se fait sentir à travers toute la section. Ce revenu est produit par le champ d'abatage ; il « mûrit » en donnant tout le revenu de la scierie qui est compris entre les points P et Q ; et celui-ci à son tour mûrit en donnant tout le revenu du chantier compris entre les points P′ et Q′. De cette façon, nous suivons virtuellement le tronc d'arbre à travers toutes les transformations par lesquelles de tronc d'arbre il devient bois scié.

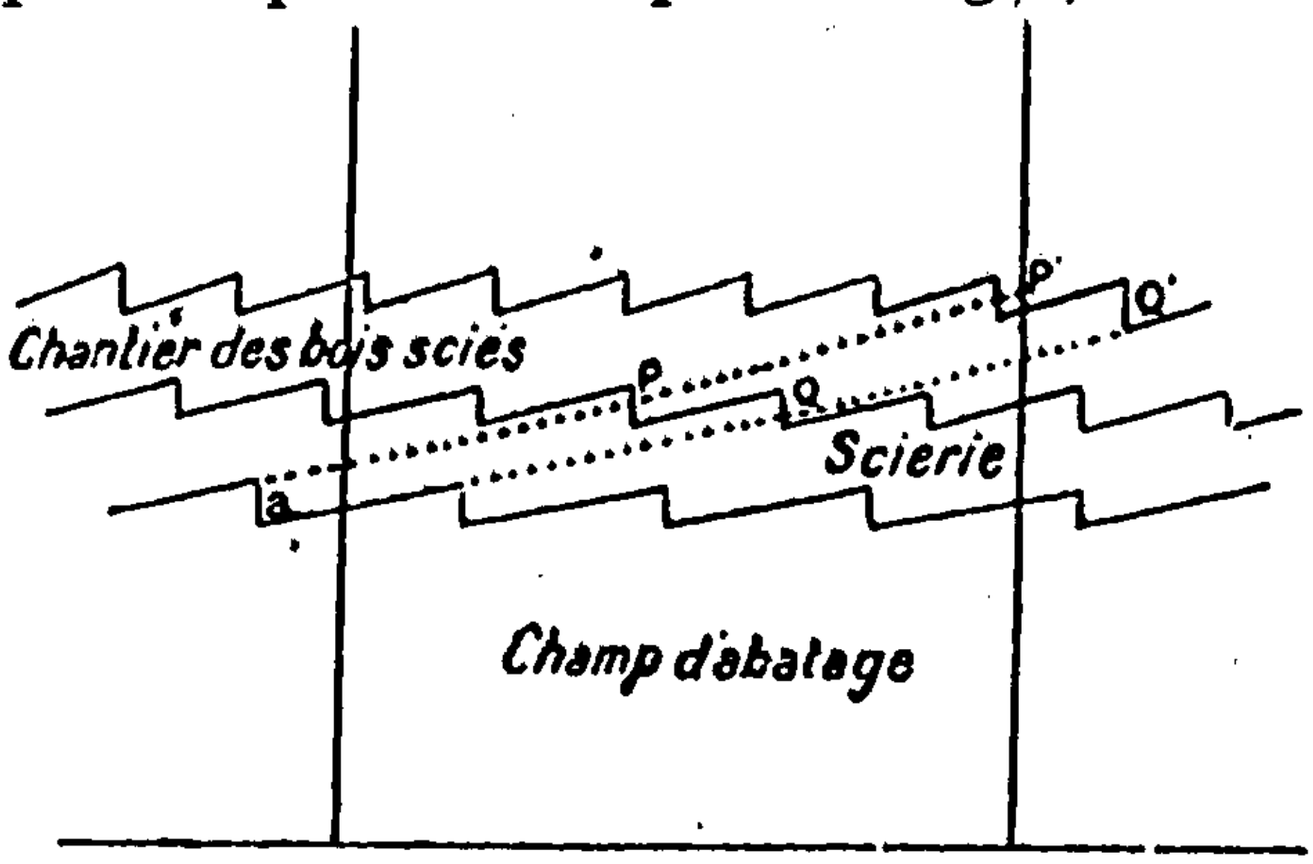

Fig. 30

C'est en considération d'un tel rapport ou d'un tel groupe de rapports qu'un article de revenu comme *a* fut désigné sous le nom de « service préparatoire ». Chacun de ces procès préliminaires de production a lieu avant les procès futurs qui en résultent et c'est d'eux qu'il tire sa valeur. Si nous combinons ce principe avec cet autre que la valeur de tout capital est la valeur escomptée du revenu qu'on en attend, nous voyons que la valeur du capital dans les couches inférieures dépend en définitive de la valeur du revenu dans la couche la plus élevée. En effet, la valeur de ce premier capital est la valeur escomptée du revenu qu'il produit, et ce revenu, consistant en interactions ou en services préparatoires, est, à son tour, la valeur escomptée des services auxquels il conduit, et, ainsi de suite, à travers les couches successives jusqu'au sommet, comme on le voit dans la *figure* 31. Ici AB, valeur-capital de la couche la moins élevée, est la valeur escomptée du revenu de cette couche, c'est-à-dire les dents a, a', a'', mais ce revenu est, à son tour, la valeur escomptée du revenu entre P′ et Q′ de la couche qui se trouve encore au-dessus d'elles. Dans cette figure, les courbes sont données comme se terminant toutes à la ligne de base ; mais la figure peut sans difficulté être étendue au cas où il s'agit d'un revenu se continuant indéfiniment.

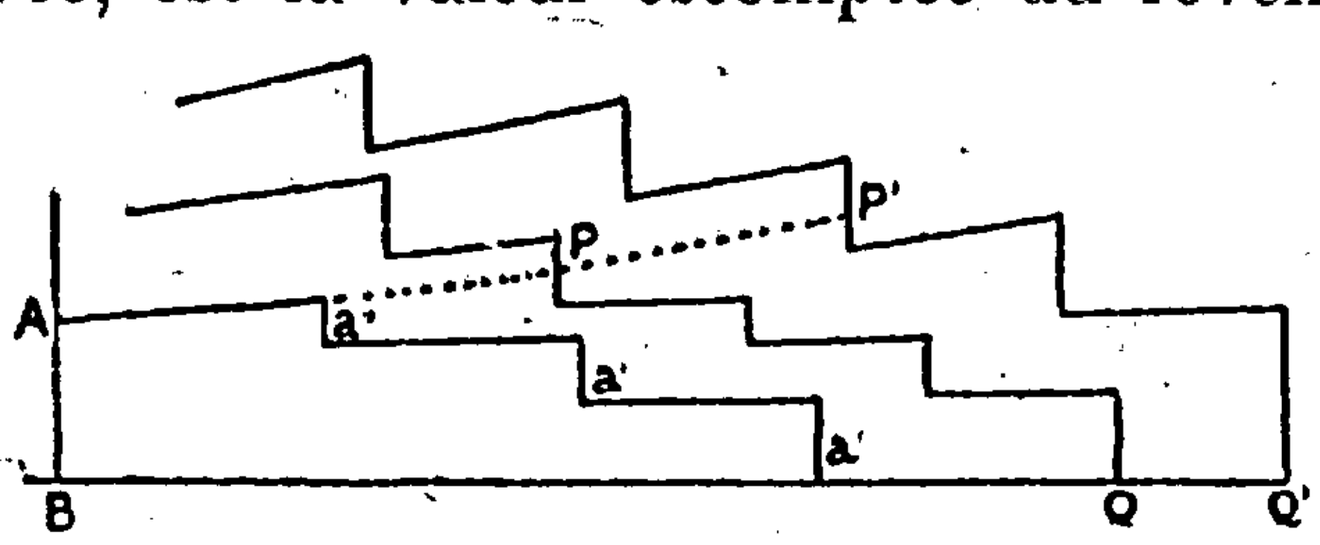

Fig. 31

§ 9

Nous avons démontré au chapitre XVI qu'il était nécessaire d'introduire certaines modifications dans notre théorie de la détermination de la valeur-capital, lorsqu'on

y introduit l'élément d'incertitude. Nous venons de discuter ce dernier point, et il n'est pas nécessaire de le mentionner ici avec quelque étendue. Le point qu'il faut surtout ne pas perdre de vue, c'est que lorsqu'il est tenu compte de l'élément de chance, des brèches soudaines se produisent dans la courbe du capital, de sorte que, au lieu de suivre simplement l'ordre indiqué précédemment, commençant à zéro et finissant à zéro, avec des dents intermédiaires s'élevant et s'abaissant le long de la courbe d'escompte, cette courbe subit des interruptions additionnelles aux points où se trouvent modifiées les évaluations des chances futures.

Le point le plus important dans l'histoire de la vie d'une telle courbe de la valeur-capital est au commencement. Lorsqu'on tient compte de l'élément de chance ou hasard, la courbe de capital est moins vraisemblablement appelée à commencer à la ligne zéro. Elle peut commencer à un certain point au-dessus ; elle ne commencera pas à un point au-dessous, car si la valeur présente de la chance de gain ne l'emportait pas sur la valeur présente de la chance de perte, on ne se lancerait jamais dans cette entreprise. Dans la grande majorité des cas, la valeur-capital au début d'une entreprise est plus grande que zéro ; c'est-à-dire que, dans l'opinion de ceux qui s'y lancent, non seulement les gains payeront les frais avec intérêts, mais encore quelque chose de plus, même lorsque l'élément de chance est compris dans l'opération d'escompte. Quoi qu'il en soit, il n'est pas rare que, lorsqu'une nouvelle entreprise est lancée, ceux qui sont les premiers à avoir connaissance des possibilités, et qui ont la première occasion d'en tirer parti, s'attendent à des rendements hors de proportion avec le taux ordinaire de l'intérêt et de la compensation pour le risque. La seule raison qui fait que cela n'est plus vrai d'une manière générale, c'est l'existence de la compétition qui fait que les avantages spéciaux des individus à raison de leurs connaissances spéciales, de leur prévoyance, etc., est contrebalancée par la vigilance de leurs rivaux.

Tenant compte de tout cela, nous devons faire remarquer que l'histoire de la valeur d'un article particulier de richesse-capital peut être représentée comme dans la *figure* 32. Partant de A, point qui se trouve au-dessus de la ligne de zéro, la valeur-capital s'élève jusqu'à B, à cause, pour ainsi dire, de la première dépense impliquée. De B elle s'avance le long d'une courbe d'escompte jusqu'en C. Là, par l'influence de l'élément de risque, elle tombe subitement en D, point où quelque information nouvelle a réduit l'espoir du gain futur ou augmenté le risque de la perte future. De D, à son tour, elle s'avance le long de la courbe d'escompte jusqu'en E. A ce point, le coût EF est exposé, mais, en même temps, la confiance en l'avenir est entamée, et au lieu de s'avancer au-delà de F, la courbe descend tout d'un coup en G. De là, elle s'élève graduellement et normalement jusqu'à H, point où le premier article de revenu HI, est reçu. Celui-ci étant, en quelque sorte, moindre qu'on ne l'avait prévu nous démontre par là même que les valeurs-capital ont jusqu'ici été trop élevées. C'est pourquoi la courbe descend jusqu'en J, et, de là, elle se continue de la façon indiquée dans le diagramme, finissant à zéro au point P, lorsqu'on a touché le dernier terme de revenu.

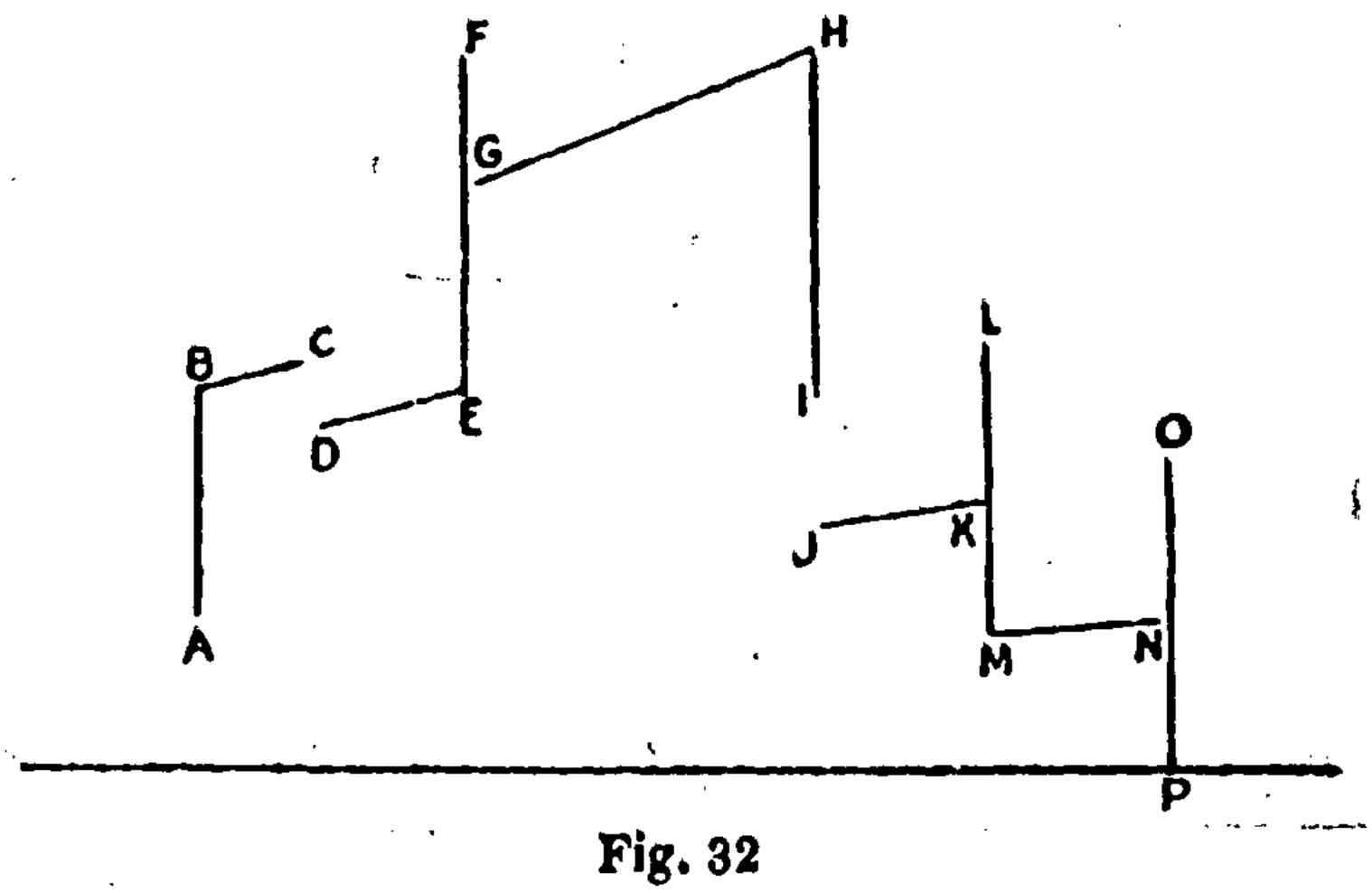

Fig. 32

Dans ce chapitre, nous avons considéré le revenu comme s'accroissant d'une manière discontinue ; mais, il n'est pas difficile, conformément aux idées que nous avons émises au chapitre précédent, d'étendre l'application de ces principes aux cas où il s'accroît d'une manière continue. Il serait également possible, s'il en valait la peine, de démontrer

au moyen de représentations graphiques analogues, bien d'autres propositions en plus de celles que nous avons déjà indiquées. Notre but cependant n'est pas de tracer des diagrammes, mais simplement de donner une esquisse des rapports généraux qui existent entre le capital et le revenu.

CHAPITRE XVIII

RÉSUMÉ GÉNÉRAL

§ 1

Dans les chapitres précédents, nous nous sommes efforcé de donner un tableau exact de la masse du capital et des services qu'il rend à l'homme. Dans ce tableau, nous voyons l'homme se dresser au milieu d'un univers physique dont les événements affectent sa vie. Sur la plupart de ces événements, il ne saurait exercer ni sa puissance ni son choix ; ces événements constituent ce que l'on appelle son milieu naturel. Quant aux autres, il exerce sur eux son choix et sa puissance en étendant son empire sur une partie de l'univers physique et en lui imprimant de nouvelles formes pour l'adapter à ses besoins. Cette masse d'instruments consistera, d'abord, en des portions appropriées de la surface de la terre, en des constructions et des édifices attachés au sol, et en les objets mobiliers, ou « marchandises », que l'homme possède et qu'il entasse dans des édifices élevés sur la terre ; et, deuxièmement, en les personnes composant la population elle-même — car ces personnes, quoiqu'elles soient des détenteurs de la richesse, sont elles-mêmes des objets possédés.

Cette masse d'instruments sert à l'homme en tant que leur possession lui permet de modifier le courant des événe-

ments historiques. Grâce à la terre et aux modifications qu'il lui fait subir, il peut augmenter et améliorer la croissance des végétaux et des animaux, de telle sorte que ces végétaux et ces animaux lui fournissent ses aliments et les matériaux nécessaires pour construire d'autres instruments. Grâce aux maisons et aux autres édifices, il peut défendre contre les éléments son propre corps et les richesses qu'il emmagasine dans ces édifices. Grâce aux machines, aux outils, et aux autres instruments de production, il lui est possible de façonner de nouveaux instruments qui viendront s'ajouter à son stock ou qui prendront la place de ceux qui sont usés ou détruits. Grâce aux produits finis qui servent à ses jouissances les plus immédiates, tels, par exemple, que les aliments, les vêtements, les livres, les objets de luxe, il lui est possible de consommer les objets pour lesquels est produite et conservée la masse entière de la richesse, à savoir, la satisfaction de ses désirs, que ceux-ci concernent les objets de nécessité, les objets de luxe, les objets d'agrément ou les amusements de la vie. C'est de cette façon et d'autres encore que le stock de richesse modifiera le cours des événements naturels de la vie d'une manière plus ou moins agréable pour le possesseur. Ces changements dans le cours historique des événements qui se produisent au moyen de la richesse constituent ce que l'on a appelé les services de la richesse.

Dans notre tableau, nous remarquons donc : 1° un stock d'instruments existant à un moment précis, et 2° un courant de services dans le temps, affluant de ce stock de richesse. Le stock de richesse est appelé capital et son courant de services est appelé revenu. De ces deux concepts, celui de revenu est le plus important, car le capital n'existe que pour le revenu, et la propriété du capital n'a d'autre signification que la possession d'un revenu possible de ce capital. La division du revenu entre différents possesseurs constitue en réalité une division de possession du capital qui produit le revenu, et les parts indi-

viduelles constituent ce que l'on appelle des droits de propriété.

§ 2

Il résulte clairement de ce qui précède que les droits de propriété et la richesse marchent côte à côte, et que l'un n'existe pas sans l'autre, le mot propriété signifiant simplement le partage de la richesse parmi les individus. Si nous rassemblons ces parts, nous obtenons la possession de toute la richesse. De la même manière, la valeur de la masse entière de richesse doit être considérée comme signifiant simplement la somme des valeurs des parts individuelles de cette possession. Si nous essayons d'obtenir ce total en additionnant les parts des individus, nous y parvenons en passant soigneusement en revue tout le « compte-capital ». Dans cet examen, nous nous apercevons qu'un grand nombre d'articles se présentent par couples — articles négatifs de propriété ou « passif » dans un compte, et articles positifs ou « passif » dans un autre. En établissant ces couples on laissera comme somme finale de la valeur de la propriété la valeur du stock entier des instruments physiques.

Au sujet des services qui affluent du stock de capital, nous avons vu que la grande majorité consiste uniquement en « interactions » entre une catégorie de capital et une autre. Le rôle de la plupart des instruments de capital, c'est de transmettre quelque chose à d'autres instruments de capital. La grande masse du capital — terre, magasins, voies ferrées, machines, navires, etc., — existe soit pour transporter, c'est-à-dire pour changer la position de la richesse d'une place à l'autre, soit pour la « production », c'est-à-dire pour faire passer la richesse d'un état à un autre, soit, enfin, pour l'échange, c'est-à-dire pour la transmission mutuelle des droits à la richesse. Dans chacune de ces opérations, les instruments qui ont effectué le changement

sont considérés comme ayant rendu un service ; et, dans le compte-revenu, ces instruments sont crédités de la valeur de ces services ; tandis que les instruments qui reçoivent les services, et dont la position, ou condition, se trouve ainsi améliorée, sont dits avoir rendu un desservice et sont en même temps débités exactement du même article. Lorsque nous en venons ainsi à établir l'entier total du revenu, tous ces couples d'articles, ou « interactions », se neutralisent. Ces événements à double-face, ou interactions, constituent, dans l'inventaire effectif du revenu, la masse prépondérante des articles qui font partie du compte des hommes d'affaires. De ce fait, uni au fait que toute « opération commerciale » (*transaction*) est à double face, découle, comme nous l'avons vu, l'entière théorie de la tenue des livres en partie double.

De la masse entière des instruments agissant et réagissant les uns sur les autres, émerge finalement un revenu non compensé, ou revenu net, qui ne représente pas uniquement un transfert d'une catégorie à l'autre *dans* la masse, mais une contribution effective provenant *de* la masse au profit d'un homme, du possesseur. Ces éléments définitifs constituent son revenu réel. En dernière analyse, ils consistent uniquement en satisfactions subjectives, ou psychiques, c'est-à-dire en expériences désirables conscientes.

§ 3

Mais ces expériences mentales désirables n'existent que grâce à certaines expériences non désirables, qui sont les *efforts*. Les efforts subjectifs que l'on fait en vue de satisfactions subjectives constituent les éléments nets ou non compensés de la dépense. Nous voyons ainsi que, côte à côte avec le courant de revenu objectif et de dépense ob-

jective, et comme résultat final de ce courant, il existe sa contre-partie subjective, savoir : le courant d'efforts et de satisfactions. De la même façon, il existe côte à côte avec la masse objective de capital, l'évaluation subjective que l'on fait de ce capital, c'est-à-dire ce que nous avons appelé sa désidérabilité ou son utilité. Si l'on donne aux efforts et aux satisfactions le nom de revenu subjectif, la désidérabilité, ou utilité, devrait être appelée capital subjectif. La même antithèse de temps s'applique au subjectif et à l'objectif ; la désidérabilité est un état d'esprit à un certain moment précis ; les efforts et les satisfactions sont des expériences pendant une certaine période de temps. La désidérabilité est, par rapport aux efforts et aux satisfactions anticipées, ce qu'est le capital objectif par rapport aux services anticipés. Nous voyons ainsi dans l'esprit d'un homme un microcosme du monde économique objectif, consistant en désirs, efforts et satisfactions, autant de choses qui correspondent respectivement dans le monde objectif au capital, à la dépense et au revenu.

§ 4

Pour plus de commodité, nous avons employé le mot « biens » (*goods*) pour désigner l'une quelconque des trois catégories, — richesse, propriété et services. Nous avons vu que deux biens quelconques peuvent toujours être comparés par rapport à la désidérabilité, et que si les accroissements marginaux des deux groupes sont également désirables, ces groupes ont une valeur équivalente. L'interéquivalence des biens dans ce sens peut se mesurer en exprimant tous les biens en termes d'un bien quelconque, comme, par exemple, en monnaie. Lorsque les divers biens sont ainsi convertis en un type commun, nous avons un sens nouveau tant du mot « capital » que du mot « revenu ». Le capital, au lieu de consister en une masse mélangée de richesse ou de droits

de propriété, est maintenant pris dans le sens de *valeur-capital* ; et le revenu, au lieu de consister en un courant mélangé de services, les uns définitifs, les autres intermédiaires, les uns objectifs et les autres subjectifs, consistera en un élément simple et homogène : la *valeur-revenu*.

Dans cet ouvrage, nous avons surtout porté notre attention sur le rapport qui existe entre le capital et le revenu pris dans le sens de valeur. Nous avons fait remarquer que le rapport entre le capital et le revenu, pris dans le sens de valeur diffère profondément du rapport qui existe entre le capital et le revenu lorsque l'un d'eux ou l'un et l'autre sont mesurés en leurs diverses unités individuelles. Lorsque le capital et la valeur sont mesurés comme « quantités », on peut dire que le capital produit du revenu ; mais lorsqu'ils sont mesurés en « valeurs », nous nous apercevons qu'il est nécessaire de renverser cette assertion et de dire que le revenu produit du capital. La valeur-capital est produite par la valeur-revenu au moyen d'un escompte et celui-ci s'obtient au moyen d'un taux d'intérêt, en ne perdant pas de vue ce fait, à savoir que le revenu futur est toujours plus ou moins sujet à l'élément de chance. Comme conséquence de ce rapport fondamental d'escompte, il résulte que la valeur du capital s'élève, à mesure que le revenu futur approche et que cette valeur baisse, lorsque l'échéance de ce revenu est atteinte ou dépassée. Elle s'élève ou s'abaisse avec chaque changement qui survient dans le taux d'intérêt en usage dans l'opération d'escompte, et aussi avec chaque changement qui survient dans l'évaluation de l'élément de chance. Si la baisse et la hausse alternative de la valeur du capital sont rythmiques et uniformes, le capital apparaîtra à un niveau constant, et, dans ce cas, le revenu sera considéré comme étant les *bénéfices* (*earnings*) du capital. Les bénéfices du capital constituent un niveau type (*standard*) auquel le revenu réel peut toujours être comparé. Si le revenu réel dépasse le revenu type, il y aura une dépréciation du capital, qui peut cependant être compensée en versant

l'excédent du revenu réel dans une autre caisse de capital que l'on appelle la caisse de dépréciation. Au contraire, si les bénéfices excèdent le revenu réel, l'excédent constituera des économies qui s'accumuleront pour s'ajouter au capital.

§ 5

Pour définir en peu de mots la nature du capital et du revenu, nous pouvons dire que, dans l'univers matériel, les parties qui sont en tout temps sous l'empire de l'homme constituent sa richesse-capital ; leur possession constitue sa propriété-capital et leur valeur constitue sa valeur-capital. Mais le mot capital, pris dans chacun de ces sens, est employé pour désigner le revenu anticipé, revenu qui consiste en un courant de services ou de leur valeur. Si c'est la valeur que l'on a en vue, le rapport de causalité ne va pas du capital au revenu, mais du revenu au capital ; il ne va pas du présent au futur, mais du futur au présent. En d'autres termes, la valeur du capital est la valeur escomptée du revenu attendu. Les fluctuations de cette valeur capital seront, toute chance mise de côté, égales aux déviations du « revenu » par rapport aux « bénéfices » et réciproquement ; tandis que si l'on tient compte de la chance, il y aura en plus de ces fluctuations, d'autres fluctuations qui reflèteront les changements successifs que l'on peut prévoir dans le revenu futur.

APPENDICES

Appendice au chapitre I

Appendice au chapitre III

Appendice au chapitre VII

Appendice au chapitre XI

Appendice au chapitre XII

Appendice au chapitre XIII

Appendice au chapitre XIV

Appendice au chapitre XV

APPENDICE AU CHAPITRE PREMIER

§ 1

(Chapitre I, § 7)

Dimensions de la richesse, du prix et de la valeur

Ce que les mathématiciens appellent « dimensions » d'une grandeur n'est autre chose que son espèce ou sa nature, tels qu'ils sont indiqués par sa mensuration en termes d'autres grandeurs de même nature ou de nature différente. Cette dimension est exprimée mathématiquement par une lettre ou par des lettres. Considérons, par exemple, la viande de bœuf. Si b représente une quantité donnée de viande de bœuf, par exemple trois cents livres, cette lettre peut être regardée comme indiquant sa « dimension ». Le prix du bœuf en termes de blé est $\frac{w}{b}$, où w représente la quantité de blé échangeable pour une quantité b de bœuf. L'expression $\frac{w}{b}$ (ou, comme on peut écrire, wb^{-1}) exprime donc la « dimension » de *prix*. Il importe peu de savoir à quel prix particulier du bœuf en terme de blé on se réfère. Chaque prix a la même forme wb^{-1}. Enfin, la dimension de la « valeur » du bœuf en termes de blé est w, car cette valeur est le prcduit de la quantité de bœuf, b, par son prix, $\frac{w}{b}$, c'est-à-dire $b \times \frac{w}{b} = w$. C'est-à-dire que la dimension de la viande de bœuf est représentée par b,

son prix par

$$p = \frac{w}{b} = wb^{-1},$$

sa valeur par

$$bp = b\,\frac{w}{b} = w.$$

Nous avons ainsi une dimension différente pour chacune des trois grandeurs différentes. C'est là d'ailleurs ce qui se trouve exprimé par le langage courant. Nous mesurons le drap en *yards*, le prix du drap en *bushels par yard*, la valeur du drap simplement en *bushels*. Prix et valeur diffèrent aussi profondément que vitesse et distance, que l'on mesure respectivement en *pieds par seconde* et en *pieds* tout court ; ou autant encore que la densité et le poids, qui sont exprimés respectivement en *livres par pied cube* et simplement en *livres*.

Il peut sembler tout d'abord que ces distinctions entre la dimension du prix, de la quantité et de la valeur sont quelque peu forcée. On peut soutenir que le prix est simplement la valeur d'une unité, et que la valeur est simplement le prix de la quantité entière. C'est ainsi que l'on dit parfois assez peu exactement que la vitesse d'un corps en mouvement est simplement la distance parcourue dans une unité de temps. Il est sans doute très exact que le nombre qui exprime la valeur d'une unité de richesse est le même que celui qui exprime le prix par unité. Il est pareillement vrai que le nombre qui exprime la vitesse est le même que celui qui exprime la distance qui sera parcourue dans une unité de temps. Cependant la vitesse n'est pas la distance, pas plus que le prix n'est la valeur. Si le prix d'un « objet unique » est de 25 $ par unité, sa valeur sera aussi de 25 $. Si une propriété agricole de 100 acres a une valeur de 5.000 $, le prix de la propriété considérée comme un objet simple, et non mesuré en acres, sera de 5.000 $ *par propriété*.

Mais aussitôt que nous avons à nous occuper séparément d'une simple unité et d'un certain nombre d'unités, nous devons faire une distinction entre le prix et la valeur. Que ces deux choses n'aient pas la même dimension, c'est ce qui résulte claire-

ment du fait que le nombre exprimant le prix du bœuf en terme de blé varie à la fois avec l'unité de bœuf et avec l'unité de blé, tandis que le nombre exprimant la valeur du bœuf ne varie qu'avec l'unité de blé. C'est ainsi que si les quantités de bœuf et de blé qui sont échangées l'une pour l'autre sont respectivement de 300 livres et 60 *bushels*, le prix et la valeur de la viande de bœuf en termes du blé seront :

Prix du bœuf, $\frac{1}{5}$ de bushel par livre,
Valeur du bœuf, 60 bushels.

Un changement que l'on introduira dans l'unité de mesure de la viande de bœuf n'affectera que le premier de ces deux nombres. Ainsi, si la viande de bœuf est mesurée en onces (4.800 onces) au lieu d'être mesurée en livres, les nombres deviendront :

Prix du bœuf, $\frac{1}{80}$ de bushel par once,
Valeur du bœuf, 60 bushels.

D'un autre côté, un changement dans l'unité de mesure du blé affectera les deux nombres. Ainsi, si le blé est mesuré en *pecks* au lieu d'être mesuré en bushels (en même temps que la viande continue d'être mesuré en livres), les nombres représentant le prix et la valeur passeront de $\frac{4}{5}$ et de 60 à $\frac{1}{5}$ et à 240 respectivement, chacun d'eux se trouvant quadruplé.

Nous voyons donc que la valeur et le prix de la viande de bœuf sont semblablement affectés par un changement dans l'unité de blé, mais ils sont différents en tant qu'ils sont différemment affectés par un changement dans l'unité de viande.

Pour le lecteur peu familier avec la matière de la dimension des grandeurs, il peut être utile d'indiquer quelques-unes de ses applications à la science physique. Si l est regardé comme représentant la dimension de longueur, la surface sera représentée par l^2 et le volume par l^3. Par conséquent, on dira que la longueur, la surface et le volume sont respectivement de une, de deux, de trois dimensions, parce que l, l^3, l^3, qui représentent leurs dimensionalités, ont pour exposant 1,2 et 3 respectivement. A l'origine,

le terme « dimension » ne s'appliquait qu'à ces cas de longueur, de surface, de volume. Mais il ne tarda pas à être étendu à toute sorte de grandeur mathématique. Les exemples suivants sont indiqués sans commentaires (l représente la longueur, m, la masse, et t, le temps) :

Vitesse de dimension lt^{-1}, ou pieds par seconde,

Accélération de dimension lt^{-2} ou pieds par sec. par sec.

Mouvement de dimension mlt^{-1} ou livres pieds par seconde,

Force de dimension mlt^{-2} ou livres pieds par sec. par sec.

Travail de dimension ml^2t^{-2} ou livres pieds pieds par seconde par seconde,

Puissance en chevaux de dimension ml^2t^{-3} ou livres pieds pieds par seconde par seconde par seconde.

Pour faire comprendre la signification de ce tableau, nous ferons remarquer que le nombre qui représente le travail (ou énergie) se trouverait affecté comme il suit, par un changement qui surviendrait dans les unités de masse, de longueur et de temps : si l'on réduit de moitié l'unité de masse (de telle sorte que le nombre représentant une masse soit doublé), le nombre représentant le travail doublerait aussi ; si l'on réduit de moitié l'unité de longueur (de telle sorte que le nombre représentant une longueur donnée quelconque se trouve doublé), le nombre représentant le travail sera quadruplé ; si l'on réduit de moitié l'unité de temps (de telle sorte que le nombre représentant un temps donné quelconque soit doublé), le nombre représentant l'unité de travail se trouverait partagé en quarts.

L'idée de « dimension » et son mode de représentation constituent une matière importante pour l'étude de laquelle nous renvoyons le lecteur à l'article paru sur ce sujet dans le *Dictionary of Political Economy* de Palgrave, comme aussi, pour des applications plus générales, au *C. G. S. System of Units* de J. D. Everett, 1891.

APPENDICE AU CHAPITRE III

§ 1

(Chap. III, § 4)

Définition de la Désidérabilité marginale

Pour exprimer mathématiquement l'utilité, ou désidérabilité marginale d'un groupe quelconque de biens, supposons que Δx représente un accroissement de biens mesuré en une unité spécifiée, et supposons aussi que Δu représente la désidérabilité de cet accroissement. Par exemple, si l'on se rapporte à un *bin* de charbon contenant 15 tonnes, et si Δx représente une augmentation de 3 tonnes, Δu indiquera la désidérabilité de ces 3 tonnes, de telle sorte que $\frac{\Delta u}{\Delta x}$ représentera la désidérabilité *moyenne* par tonne de 3 tonnes additionnelles. Si nous supposons que l'accroissement Δx soit successivement réduit à 2 tonnes, à 1 tonne, à $\frac{1}{2}$ tonne et ainsi de suite indéfiniment, se rapprochant toujours de zéro comme limite, l'expression $\frac{\Delta u}{\Delta x}$ indiquera successivement la désidérabilité moyenne par tonne de 2 tonnes additionnelles, d'une tonne, d'une demi-tonne (c'est-à-dire deux fois la désidérabilité de cette demi-tonne additionnelle), la désidérabilité par tonne d'un quart de tonne additionnelle (c'est-à-dire quatre fois la désidérabilité d'un quart additionnel de tonne), etc. La limite de cette série nous sera donnée par la désidérabilité *par tonne* d'un accroissement infinitésimal de charbon et cette limite peut

être exprimée par la fraction $\frac{du}{dx}$. Celle-ci, qui est, comme disent les mathématiciens, le quotient différentiel de désidérabilité, aura, en supposant qu'elle est continue, la même valeur si on considère un décroissement au lieu d'un accroissement; c'est-à-dire si au lieu de supposer que le propriétaire de 15 tonnes y *ajoute* 3 tonnes, nous supposons qu'il en retranche 3. $\frac{\Delta u}{\Delta x}$ représenteraient alors la désidérabilité moyenne par tonne de ces 3 tonnes retranchées, désidérabilité qui serait évidemment un peu plus grande que la désidérabilité par tonne de 3 tonnes additionnelles. Mais si à 3 tonnes nous substituons les grandeurs moindres additionnelles 2 tonnes, 1 tonne, $\frac{1}{2}$ tonne, $\frac{1}{4}$ de tonne, etc., la valeur de $\frac{\Delta u}{\Delta x}$ qui en résultera, ou la désidérabilité *par tonne* de ce décroissement en baisse constante deviendra égal, à la limite, à la désidérabilité par tonne de l'accroissement qui s'amoindrit d'une manière constante. La limite $\frac{\Delta u}{\Delta x}$ est exprimée par $\frac{du}{dx}$. L'expression $\frac{du}{dx}$ indique, plus exactement qu'on ne pourrait le faire dans le texte, la véritable signification de la désidérabilité marginale, et si l'article peut être subdivisé indéfiniment, la désidérabilité marginale est la même qu'on la calcule par accroissements ou par décroissements. Cependant, en pratique, on n'applique pas toujours une subdivision mathématique de ce genre, et il peut même arriver que la désidérabilité d'une unité de plus, puisse être matériellement différente de la désidérabilité d'une unité de moins. Par exemple, le propriétaire d'un piano peut l'estimer à une haute valeur, tandis qu'un second piano n'aurait presque pas de désidérabilité. Ici, la désidérabilité d'une unité de moins est beaucoup plus grande que la désidérabilité d'une unité de plus, et cela est dû à ce fait, à savoir que le piano est une unité indivisible, et que nous ne pouvons avoir en vue que des accroissement ou des décroissements par pianos entiers. Dans ce cas, au lieu d'une désidérabilité marginale, nous en avons deux qui peuvent être distinguées sous les noms de désidérabilité « regressive » et de désidérabilité « progressive ».

APPENDICE AU CHAPITRE VII

§ 1

(Chap. VII, § 1)

Exemples de définitions du Revenu

Murray, *English Dictionary on Historical Principles*, 1901

(Income) Revenu : 6. *Spécifiquement.* — Ce qui est encaissé (*comes in*) comme le produit périodique du travail de quelqu'un, de ses affaires, de ses terres, ou de ses placements (considéré par rapport à sa quantité et exprimé d'ordinaire en termes de monnaie; recettes annuelles ou périodiques perçues par une personne ou par une corporation ; anciennement aussi (au pl.) = recettes, émoluments, profits ; mais actuellement le pluriel n'est employé que lorsqu'il s'agit de plus d'une personne. (Sens principaux). 1601, R. Johnson, *Kingd. and Commun.* (1603) 196. Payant la dépense d'une année avec le revenu d'une autre. 1633, Herbert, *Temple, Ch. Porch.* XXVII. Ne dépasse jamais ton revenu. 1646, H. Laurence, *Comm. Angells.* 152. Il a eu beaucoup de frais et de peines ; or, quels sont ses revenus? 1652, C. B. Stapylton, *Herodian*, 16. Il assemblait toujours et n'était jamais content — mais il cherchait toujours à augmenter ses revenus. 1697, Dryden, *Virg. Georg.* II, 285. Aucun champ ne donne un revenu si considérable au Lord de village. 1789, *Loiterer*, n° 43, 10. Ayant épuisé, comme on dit, son revenu, c'est-à-dire l'ayant dépassé de beaucoup. 1802, *Med. Journ.* VIII, 229. Revenu, dans

son acceptation ordinaire est un terme vague et incertain ; il s'applique aussi bien aux recettes brutes qu'au produit net : mais lorsque la législation en a eu fait le synonyme de *profits* et de *gains*, il est devenu aussi clair et aussi précis que n'importe quel autre mot. 1866, Georges Eliot, *F. Holt*, II, I, 76. Non; je n'attaquerai pas l'Eglise, — mais seulement les revenus des évêques, peut être, pour qu'ils augmentent les revenus du clergé pauvre.

Ces définitions ne permettent pas de se prononcer au sujet du revenu *net*. Si le revenu est simplement ce que l'on encaisse, et la dépense, simplement ce que l'on débourse, et si, dans le courant d'une année, on ne reçoit dans sa main rien qui n'en sorte, le revenu net est zéro.

Dr N. G. Pierson, *Principles of Economics* (Trad. A. A. Wotzel) vol. I, p. 76. Londres, (Macmillan et Co) 1902.

Nous entendons par revenu social la totalité (*sum-total*) des biens économiques qu'une nation a à sa disposition durant une certaine période de temps ; le résultat net du travail productif de la nation durant cette période.

Son capital n'est-il pas « à sa disposition » durant n'importe quelle période ? Est-il alors du revenu ?

Roscher, *Principles of Political Economy*, (2e vol. de la trad. anglaise, p. 5), parlant de la richesse nationale, dit que le revenu brut consiste en :

a) La matière première nouvellement obtenue dans le pays.

b) Les importations des pays étrangers, y compris ce qui est le produit de la piraterie, le butin de guerre, etc.

c) L'augmentation de valeur que l'industrie et le commerce donnent aux objets des deux premières classes jusqu'au moment de leur consommation finale.

d) Les services dans le sens le plus strict et le produit du capital employé.

Pour avoir le revenu net, il nous faut déduire les articles suivants :

a) Tout le matériel employé dans la production qui ne donne pas immédiatement satisfaction à un besoin de la personne.

b) Les exportations qui compensent les importations.

c) L'usure du capital productif et du capital dont on fait usage.

La méthode que nous exposons ici est celle qui prend les biens pour point de départ. Il existe une autre méthode qui a son point de départ dans les personnes qui reçoivent ces biens. D'après cette dernière méthode, le revenu national doit être calculé comme il suit :

a) Au moyen du revenu net de toutes les affaires privées indépendantes, etc.

b) Au moyen du revenu net que l'Etat, les municipalités, les corporations, les institutions tirent de leurs propres ressources.

c) Sous ces premiers chefs, il faut comprendre les portions de propriété qui ont été consommées immédiatement.

d) L'intérêt des dettes ne doit être ajouté que du côté du créancier et il doit être déduit du revenu du débiteur. »

Comment éviter le double emploi si « la matière première produite » (*a*) est du revenu, comme aussi « le produit du capital employé » (*d*)? « L'augmentation de valeur » (*c*) n'est pas du revenu mais du capital.

Alfred MARSHALL, *Principes d'Economie Politique*, (Traduction française de M. F. Sauvaire-Jourdan) vol. I, p. 197, 198; Paris, 1907.

« Une autre expression commode est celle de « usage » (usance) de la richesse. Elle désigne l'ensemble des bénéfices de toute espèce qu'une personne tire de la propriété des richesses, qu'elle les emploie comme capital ou non. Ainsi elle comprend les bénéfices que quelqu'un tire de l'usage de son propre piano, comme ceux qu'un marchand de pianos tire de la location des pianos.

« Le cas où le revenu se mesure le plus aisément, c'est celui où il prend la forme d'un payement effectué par un emprunteur pour l'usage, pendant un an, par exemple, d'une chose prêtée ;

il s'exprime alors par le rapport entre la somme payée et le montant du prix, et on l'appelle *intérêt*. Mais ce mot est aussi employé dans un sens plus large pour exprimer l'équivalent en monnaie de tout revenu que l'on tire du capital.

. . . . . .

« Le revenu social d'un groupe peut se calculer en additionnant les revenus des particuliers appartenant à ce groupe, que ce soit une nation ou un groupe plus large ou plus petit. Toute chose produite dans le cours d'une année, tout service rendu, toute utilité nouvelle créée, fait partie du revenu national.

« Nous devons avoir soin de ne pas compter la même chose deux fois. Si nous avons compté un tapis pour toute sa valeur, nous avons déjà compté les valeurs du fil et du travail qui ont été employés à le faire, et il ne faut pas les compter de nouveau. Mais si le tapis est nettoyé par des domestiques ou par le dégraisseur, la valeur du travail dépensé à le nettoyer doit être comptée séparément, car autrement les résultats de ce travail seraient totalement omis dans l'inventaire des marchandises et des utilités récemment produites qui constituent le revenu réel du pays. »

L' « usage de la richesse » (*usance of wealth*) est une expression qui, en apparence, est identique au revenu tel que nous l'avons défini dans cet ouvage. Cependant le « revenu social » semble différer du concept de « usage » ; il comprend, en effet, la richesse concrète.

William Smart, *The Distribution of Income*, Londres (Macmillan) 1889, p. 18.

« En tous cas, l'essai de classification semble prouver clairement qu'il existe deux manières de supputer le revenu national réel : l'une, dans laquelle on le considère comme la somme des biens de consommation plus quelques additions au capital, l'autre, dans laquelle on le considère comme la somme des services qui contribuent à créer ces biens ; et ce même essai prouve aussi que ces deux manières sont alternatives. L'une ou l'autre, cependant, peut être employée selon que l'on se propose des buts différents ;

et la thèse que je viens de mettre en avant, c'est que tandis que le revenu national doit *être conçu* comme la somme totale des biens de consommation, du moment que ceux-ci, et ceux-ci seuls, constituent les moyens de satisfaire la fin de l'action économique, c'est-à-dire la vie de l'homme, il doit être *calculé* comme étant la somme des services contributoires. »

Il comprend des biens concrets et des services abstraits.

F.-W. Taussig, *Wages and Capital* (Appleton and C°, New-York). 1906, p. 36.

« Il peut donc sembler préférable de considérer le mot capital comme représentant simplement la richesse commencée, c'est-à-dire pour toutes les possessions qui ne servent pas encore aux besoins de l'homme. Outils et machines, fabriques et magasins, matière première et biens demi-finis et à peu près finis — tous ceux-ci vont ensemble comme ne procurant pas directement une jouissance ; en même temps que toutes les formes de marchandises finies — aliments, maisons, vêlements, ornements — vont ensemble comme richesse dont on peut jouir et comme revenu. »

Les maisons sont-elles un revenu ?

Henry-Rogers Seager, *Introduction to Economics* (Holt et C°, New-York), 1904, pp. 163-164.

« Le revenu en monnaie est purement et simplement l'intermédiaire commode au moyen duquel le revenu réel de la communauté est partagé entre ceux qui ont droit à ce partage. Ce revenu réel consiste en biens consomptibles pour ceux qui dépensent en entier leurs revenus en monnaie ; il consiste en partie en biens consomptibles et en partie en biens-capital pour ceux qui épargnent. »

En ce qui concerne l'inclusisn des « épargnes » dans le Revenu, cpr. le texte de ce chapitre et l'examen plus détaillé contenu au chapitre XIV.

Charles-Jesse Bullock, *Introduction to the Study of Economics*, éd. rev., Boston (Silver, Burdett et Cº), 1900, p. 376.

« De cette façon, le revenu social pour un mois ou pour une année peut être divisé en quatre parts constituantes :

« 1. — Les satisfactions tirées des biens consomptibles durables, qui sont le produit de l'industrie passée et qui restent encore en la possession de la communauté et ajoutent à ses jouissances matérielles.

« 2. — Les services personnels à la disposition de la société durant la période pour laquelle le revenu est calculé.

« 3. — Les biens matériels ayant un caractère consomptible et qui sont le produit de l'industrie courante pour la période que l'on a en vue.

« 4. — Les biens des producteurs, ou capital, créés par l'industrie courante de la période et utiles à la production de biens économiques durant les périodes suivantes. »

Le double emploi est-il évité ? par exemple, doit-on compter les biens matériels et, en outre, les satisfactions qui en proviennent ?

Frank-A. Fetter, *The Principles of Economics*, New-York (The Century Cº), 1904, pp. 40, 41.

« 3. — *Le revenu objectif consiste en les sommes additionnelles de biens acquis par des individus ou par la société durant la période de revenu.*

. . . . . .

« 4. — *Le revenu dans le sens logique doit être une addition nette, mais le terme revenu brut n'est pas sans avoir une certaine signification populaire et pratique.*

« On parle quelquefois du revenu brut (*gross income*) dans le sens de recettes totales, comme étant le total des biens que l'on s'assure ; le revenu net est ce qui reste après avoir déduit les dépenses et après avoir remplacé les biens employés pour assurer le revenu. Afin de produire techniquement certains biens, les hommes se servent d'autres biens. Lorsqu'ils emmagasinent une provision de bois ou de charbon, ces objets peuvent être regardés

comme un revenu, mais ils peuvent les brûler pour aider au développement de plantes de serres chaudes. Lorsqu'ils cueillent des fleurs d'une main, de l'autre ils détruisent du combustible. L'augmentation nette de valeur ne peut être comptée que pendant la seconde période. Les biens qui tombent en la possession d'un homme pendant une certaine période sont de plusieurs sortes : pour en obtenir quelques-uns, il a détruit un grand nombre de biens qui existaient précédemment ; tandis que pour en obtenir d'autres, il n'a pas eu besoin de consommer les accumulations du passé ou d'engager l'avenir. La première sorte constitue un revenu brut ; l'autre constitue un revenu net.

« 5. — *Un revenu de biens de consommation est une portion de richesse, mais non la totalité de la richesse.*

« Les biens de consommation, les « biens présents » utilisables à ce moment, constituent la partie essentielle de la richesse pour la jouissance du moment. Les seules conditions essentielles et immédiates d'une série de satisfactions consistent en une série régulière de biens de consommation. Mais il y a bien des choses qui pourraient servir à s'assurer des satisfactions et qui, en fait, ne sont pas considérées comme biens de consommation. Une récolte de blé n'est pas toute revenu. Dans un temps de famine elle pourrait être employée, mais la semence a été conservée sur la récolte de l'année passée, et il doit en être conservé pour l'année suivante. Cette semence constitue une portion de richesse, mais non de « biens présents », dans le sens où nous prenons ce terme. »

Les « biens » ne sont pas un revenu. L'augmentation de valeur n'est pas un revenu. Cpr. le texte.

KLEINWAECHTER, *Das Einkommen und seine Verteilung*. Leipzig, 1896, pp. 11, 12 (1).

Par exemple, la loi de l'impôt sur le revenu, pour Hambourg, du 26 mars 1886, sect. 4, contient la disposition suivante :

(1) *Texte allemand.* — So bestimmt beispielweise das Einkommensteuergesetz für Hambourg vom 26 März 1886, im Sec. 4e.

« L'impôt sur le revenu doit être payé sur le revenu net ou bénéfice, c'est-à-dire sur toutes les recettes en argent ou appréciables en argent (y compris, le cas échéant, le loyer de sa propre habitation ou de quelque autre habitation non louée, les prestations en nature, etc.) de l'assujetti, et cela sans aucune exception, de quelque source que proviennent ces recettes... »

En Saxe, la loi sur l'impôt sur le revenu du 2 juillet 1878, § 15, dit également :

« On doit considérer comme revenu l'ensemble de toutes les recettes, y compris la valeur du loyer d'habitation de sa propre maison, comme aussi la valeur des produits de sa propre industrie employés pour les besoins du ménage... »

Et, en Autriche, un projet de loi de 1892, concernant les impôts personnels directs, dit dans son § 195, presque dans les mêmes termes, mais d'une manière plus minutieuse et plus exacte :

« Doit être considéré comme revenu l'ensemble de toutes les recettes de l'assujetti, que ces recettes consistent en argent ou en objets appréciables en argent y compris la valeur du loyer d'habitation dans sa propre maison ou dans toute autre maison non louée, comme aussi la valeur des produits de sa propre économie domestique ou de sa propre industrie

« Die Einkommensteuer ist vom dem reinen Einkommen oder Erwerb zu entrichten, d. h. allen in Geld oder Geldeswert (etwaige selbsvertwohnte Miete, den Wert etwaige freier Wohnung, Naturallieferungen und so fort hinzugerechnet) bestehenden Einnahmen des Steuerpflichtigen, ohne Ausnahme, gleichgiltig aus welcher Quelle sie geflossen..... »

Ähnlich sagt das sächsische Einkommensteuergesetz vom 2 Juli, 1878, im § 15.

« Als Einkommen gilt die Summe aller..... Einnahmen mit Einschluss des Mietwertes der Wohnung in eigenen Hause, sowie des Wertes der zum Haushalt verbrauchten Erzeugnisse der eigenen Wirtschaft,.....»

Und fast mit denselben Worten, nur etwas minutiöser und genauer, sagt der österreichische Entwurf eines Gesetzes, betreffend die direkten Personalsteuern vom Jahre 1892, im § 195 :

« Als Einkommen gilt die Summe aller in Geld oder Geldeswert bestehenden Einnahmen der einzelnen Steuerpflichtigen mit Einschluss des Mietwertes der Wohnung im eigenen Hause oder sonstiger freier Wohnung, sowie des Wertes der zum Haushalte verbrauchten Erzeugnisse der

employés aux usages du ménage, comme encore des autres recettes en nature qui peuvent être perçues par l'assujetti. »

Il est digne de remarque qu'aucune de ces dispositions législatives n'énumère limitativement les espèces, les branches ou les portions du revenu qui seront soumises à l'impôt, mais que les lois en question se sont efforcées de définir le « Revenu » d'une manière tout à fait générale. Et, chaque fois, la teneur est la suivante : « On comprend sous le nom de revenu *toutes les recettes consistant en argent ou en choses appréciables en argent de quelques sources que proviennent ces recettes.* » Or, puisque maintenant dans notre régime économique actuel reposant tout entier sur la propriété privée et sur l'économie individuelle :

1° Tous les biens matériels imaginables,

2° Tous les usages imaginables de ces biens et

3° Toutes les prestations personnelles de services possibles et imaginables peuvent être achetés ou vendus pour de l'argent, et ont par suite une « valeur pécuniaire », il en résulte que le législateur a voulu comprendre sous la notion de revenu tous les biens matériels ou immatériels qui entrent dans l'économie de l'individu... c'est-à-dire, en d'autres termes, que le législateur

eigenen Wirtschaft und des eigenen gewerbebetriebes, sowie sonstiger dem Steuerpflichtigen allenfals zukommenden Naturaleinlage. »

Bemerkenswert ist, dass keine dieser Gesetzesstellen die einzelnen Arten oder Zweige oder Bestandteile des Einkommens, die der Steuer unterworfen sein sollen, laxativ aufzählt, sonder dass die in Rede stehenden Gesetz das « Einkommen » ganz allgemein zu definieren bestrebt sind. Und der Tenor ist jedesmal : « Unter Einkommen versteht man *alle in Geld oder Geldeswert bestehenden Einnahmen, gleichgiltig aus welcher Quelle sie geflossen.* » Da nun in unserer heutigen auf der Grundlage des Privateigentums und der Individualwirtschaft aufgebauten Volkswirtschaft

1. alle erdenklichen Sachgüter,

2. alle erdenklichen Nutzungen dieser Sachgüter und

3. alle erdenklichen persönlichen Dienstleistungen um Geld verkauft und gekauft werden können und demgemäss « Geldeswert haben », so ergiebt sich, dass der Gesetzgeber alle materiellen und immateriellen Güter, die in die Wirtschaft des Einzelnen treten, unter den Begriff des Einkommes subsumiert wissen will..... Das heisst also mit andereu Wor-

définit la notion de revenu de la même manière qu'elle a été définie plus haut, de façon à comprendre tous les biens sous la désignation de revenu, que ces biens soient venus du dehors dans notre propre économie ou qu'ils y aient fait leur première apparition, et même que ces biens soient des biens matériels (ou biens réels) ou des biens immatériels, c'est-à-dire des usages de biens matériels ou de prestations de services personnels. »

Comprendre dans le revenu *tous* les biens nouvellement acquis ou nouvellement produits, c'est évidemment y comprendre trop. Restreindre le revenu aux recettes en monnaie, c'est, comme nous l'avons montré dans le texte, se tromper à la fois par inclusion et par exclusion. Exiger que le revenu soit « pur » (all. *rein*) ou « net » sans déterminer la déduction exigée pour le rendre net, c'est laisser la définition incomplète.

Kleinwaechter. — *Op. cit.*, pp. 22-23 (1).

Il suffit que nous fassions remarquer ici que la définition ou notion Hermann-Schmoller du revenu (isolé) est restée (nous mentionnerons plus loin les opinions divergentes) à peu près la notion dominante jusqu'à nos jours. Hermann (*Staatswirthschaftliche Untersuchungen*, 2e éd. Munich, 1870, pp. 582 et 583) définit le revenu (isolé) comme il suit :

« De même que toute dépense n'est pas une consommation, de même toute recette n'est pas un revenu. Celui-ci est surtout la

ten : der Gesetzgeber definiert den Einkommensbegriff in der nämlichen Weise, wie es oben definiert wurde, et zwar so, dass unter « Einkommen » alle Güter verstanden werden sollen, welche entweder in die eigene Wirtschaft von aussen hereinkommen, oder welche innerhalb der eigenen Wirtschaft neu entstehen, und zwar gleichgiltig ob diese Güter materielle (oder Sach.) Güter, oder ob sie immaterielle Güter (d. h. Nutzungen von Sachgüter oder persönliche Dienstleistungen) sind.

(1) « An dieser Stelle genügt die Bemerkung, dass die Hermann-Schmollersche Definition oder Auffassung des (Einzel) Einkommens bis auf den heutigen Tag so ziemlich (die abweichenden Meinungen sollen weiter unten erwähnt werden) die herschende geblieben ist. Hermann « Staats wirtschafliche Unstersuchungen » 2. Aufl. München, 1870, S. 582 und 583) definiert das (Einzel) Einkommen wie folgt :

« So wenig jede Ausgabe Verbrauch ist, so wenig ist jede Einnahme Einkommen. Dieses ist vielmehr die Summe der wirtschaftlichen oder

somme des biens économiques ou d'échange qui, au bout d'un certain temps, font retour au patrimoine non amoindri d'une personne, qui peut ensuite les employer comme il lui plaît. Il est évident que ces biens peuvent être ou corporels ou incorporels. »

Et, complétant cette définition du revenu de Hermann, Schmoller dit (Die Lehre von Einkommen, etc. dans *Zeitschrift für das Gesammte Staatswirtschaft*, année 1863, vol. XIX, p. 1 et ss. en particulier p. 19 :

« Le revenu est... donc la somme des biens économiques qu'une personne peut, dans un certain temps, et sans diminution de sa fortune, employer à satisfaire ses besoins. Pour chacun, les fruits de son travail et de sa fortune constituent son revenu originaire ; celui qui n'a pas de tels fruits, n'a qu'un revenu emprunté, c'est-à-dire qu'il vit sur le revenu des autres... Tous les fruits du travail et du capital immmédiatement consommés ou jouis, c'est-à-dire sans échange, font partie du revenu.

Les définitions qui précèdent, expriment sous une forme générale, ce que nous avons appelé les « bénéfices » (*earnings*) comme se distinguant du « revenu » (*income*). Elles sont erronées cependant en ce qu'elles s'attachent à des marchandises concrètes au lieu de s'attacher à leurs services, et elles sont erronnées aussi à d'autres points de vue. Cpr. le texte.

Tauschgüter, welche in einer gewissen Zeit zu dem ungeschmälert fortbestehenden Stammgüt einer Person neu hinzutreten, die sie daher beliebig verwenden kann. Dass es ebensowohl körperlicher als unkörperlicher Natur sein könne, ist klar. »

Und im Anschlusse an diese Hermannsche Definition des Einkommens sagt Schmoller(« Die Lehre vom Einkommen und s. w. » in der « Zeitschr. f. d. ges. Staatsw. » Jahrg. 1863, Bd. 19. S. 1 ff. speciell S. 19) :

Einkommen ist..... also die Summe von wirtschaftlichen Gütern, die ein Subjekt in einer gewissen Zeit zur Befriedigung seiner Bedürfnisse ohne Schmälerung seines Vermögens verwenden kann. Für Jeden sind die Früchte seiner Arbeit und seines Vermögens sein ursprüngliches Einkommen; ein abgeleitetes hat nur der, welcher solche Früchte nichte hat; d. h. nur er lebt vom Einkommen anderer..... Zum Einkommen gehören stets auch sammtliches unmittelbar, d h. ohne Tausch, verbrauchten oder genossenen Früchte der Arbeit und des Vermögens. »

Adolf WAGNER (1), dans son ouvrage bien connu, intitulé *Grundlegung*, etc. (1re éd., pp. 96 et 97), a résumé d'une manière plus complète les définitions du revenu qui résultent de la théorie qui vient d'être exposée, lorsqu'il délinit comme il suit le revenu isolé :

« Dans le revenu (distinct des revenus) les recettes ou produits sont mis en rapport avec la personne qui les reçoit, et par suite avec le sujet économique. Le revenu d'une personne comprend deux sortes de choses :

1. — La somme des biens économiques qui, au bout de certaines périodes, reviennent régulièrement, et par suite avec l'aptitude à se répéter comme purs rendements d'une source permanente, s'ajouter de nouveau comme patrimoine. Cette partie du revenu d'une personne provient donc de la gestion économique en général, et des activités économiques particulières (travail, entreprise) ou encore des droits de propriété ou de créance (propriété des esclaves, propriété foncière, propriété du capital, créances sur des opérations de crédit), enfin de recettes gratuites régulières (aumônes, libéralités).

« 2. — Les jouissances (usages), ou même seulement les possibilités de jouissance que fournit périodiquement et indéfini-

(1) In erschopfender Weise hat Adolf Wagner die aus der bisher geschilderten Auffaseung entspringenden Einkommensdefinitionen in seiner bekannten « Grundlegung » (1 Aufl. S. 96 u. 97) zusammengefasst, wenn er das Einzelneinkommen definiert wie folgt :

« Im Einkommen (einzeln in den Einkünften) werden die Einnahmen oder Erträge in Beziehung mit der Person, welche sie empfängt, daher mit dem Wirtschaftssubjekte gebracht. Das Einkommen einer Person umfasst zweierlei :

« 1. — Diejenige Summe wirtschaftlicher Güter, welcher derselben in gewissen Perioden..... regelmässig und daher mit der Fähigkeit der regelmässigen Wiederholung als Reinerträge einer festen Erwerbsquelle neu als Vermögen hinzuwachsen. Dieser Teil des Einkommens einer Person rührt daher aus der Wirtschaftsführung überhaupt und aus einzelnen wirtschaftlichen Thätigkeiten (Arbeit, Unternehmung) oder aus Eigentums- oder Forderungsrechten inbesondere (Sklaveneigentum, Grundeigentum, Kapitaleigentum, Forderungeu aus Kreditgeschäften), endlich aus regelmässigen unentgeltlichen Einnahmen (Almosen, Geschenk) her.

« 2. — Die Genüsse (Nutzungen) oder selbst nur die Genussmöglichkeiten, welche das Nutzwermögen einer Person nach Abrechnung der dabei statt-

ment la fortune dont jouit une personne, défalcation faite de la détérioration et de la diminution de la valeur commerciale.

« Le revenu d'une personne constitue en premier lieu le fonds destiné à la satisfaction de ses besoins. L'acquisition de ce revenu est le moyen qui tend à ce but. Ce revenu peut, dans la période même où il a été acquis, être entièrement dépensé sans que la fortune primitive s'en trouve amoindrie. La valeur d'échange du revenu d'une personne fournit la mesure des dernières satisfactions possibles et durables des besoins, et c'est pour cela qu'elle a une grande importance économique. »

Les erreurs de la définition donnée par Wagner consistent en cette restriction, à savoir que le revenu doit être « régulier » et aussi en ce qu'il y fait entrer côte à côte des marchandises concrètes et des services abstraits.

KLEINWAECHTER, *op. cit.*, p. 24 (1).

... on comprend aujourd'hui dans le revenu d'une personne : tous les biens qui font partie de l'économie ou du capital d'une personne, et même :

1. — Il est indifférent, que ces biens, venant du dehors, entrent dans sa propre économie, ou prennent naissance à l'intérieur de celle même économie, et

findenden Abnutzung und Verkehrswertverminderung periodisch fortdauernd gestattet.

« Das Einkommen einer Person bildet zunächst den Güterfond zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse. Seine Erwerbung ist das Mittel zu letzterem Zwecke. Es kann in derselben Periode, in der es erlangt wurde, vollständig verzehrt werden, ohne dass dadurch das frühere Vermögen geschmälert wird. Die Tauschwerthöhe des Einkommens einer Person entscheidet über das Mass der letzterer möglichen dauernden Bedürfnissbefriedigungen, ist daher volkswirtschaftlich von grösster Bedeutung.

(1) ..... Man heute unter dem Einkommen einer Person versteht :

alle Güter, welche in die Wirtschaft oder in das Vermögen einer Person treten, und zwar :

1. — Gleichgiltig, ob diese Güter von aussen in die eigene Wirtschaft hereinkommen, oder ob sie innerhalb der eigenen Wirtschaft neu entstanden sind, und

2. — Il est encore indifférent que ces biens soient de nature matérielle ou de nature immatérielle.

Il est certain que, dans cette définition, il faut faire entrer deux autres conditions, si l'on veut qu'elle reflète la *communis opinio* de la science actuelle, et ces deux conditions que, de propos délibéré, j'ai laissées de côté dans mon « Introduction » parce qu'elles étaient sans importance pour le but que je me proposais, sont les suivantes :

1. — Que les biens en question doivent entrer avec une certaine régularité dans l'économie ou dans le patrimoine de la personne dont il s'agit pour qu'on puisse les considérer comme revenu, et

2. — Que ces biens ne peuvent être considérés comme un revenu que lorsqu'ils sont nouveaux dans l'économie ou dans le patrimoine de la personne, c'est-à-dire encore lorsqu'ils viennent s'ajouter au patrimoine tel qu'il a existé jusqu'à ce jour, ou en d'autres termes, et en sens inverse, il ne saurait être question de revenu, là où les biens qui affluent dans l'économie d'une personne, font partie du capital de cette économie, comme, par exemple, lorsque des créances à recouvrer sont remboursées ou lorsque des objets prêtés faisant partie du capital sont restitués.

---

2. — Gleichgiltig, ob diese Güter materieller oder unmaterieller Natur sind.

Allerdings müssen in diese Definition zwei weitere Momente aufgenommen werden, wenn dieselbe die heutige *communis opinio* der Wissenschaft widerspiegeln soll, zwei Momente, die ich in der « Einleitung » mit Vorbedacht unberücksichtigt gelassen habe, weil sie für den mir dort vorschwebenden Zweck bedeutungelos waren, nämlich

1. — Dass die in Rede stehenden Güter mit einer gewissen Regelmässigkeit in die Wirtschaft oder in das Vermögen der betreffenden Person treten müssen, wenn sie als « Einkommen » gelten sollen, und

2. — Dass diese Güter nur dann als « Einkommen » aufgefasst werden können, wenn sie neu in die Wirtschaft oder in das Vermögen der betreffenden Person treten, das heisst, also wenn sie zu dem bisherigen Vermögen der betreffenden Person hinzutreten, oder mit anderen Worten : es liegt umgekehrt kein « Einkommen » vor, wenn Güter in die eigene Wirtschaft hereinfliessen, welche Teile des Stammvermögens dieser Wirtschaft sind, also beispielweise, wenn austehenden Forderungen zurückgezalht oder ausgeliehene Vermögenobjekte zurückgestellt werden.

Selon Kleinwächter, l'effort que l'on a fait pour parvenir à un concept bien établi du revenu, a abouti à y faire entrer tout élément affluant en la possession d'une personne, que ce soit à la suite d'un échange venu du dehors, ou par production à l'intérieur de son propre établissement et que ses éléments soient matériels ou immatériels, tant que nous excluons des éléments tels que les recettes irrégulières et le remboursement des anciennes dettes. Kleinwächter a lui-même fait ressortir l'inutilité d'un semblable concept.

Robert Meyer, *Handwörterbuch der Staats-Wissenschaften*, vol. III, Article revenu (Notion du) p. 348 (1).

« L'économie nationale libérale anglaise, en partant de ce principe élait arrivée à des résultats trop exclusifs puisqu'elle comprenait le revenu absolument de la même manière que la comptabilité d'une entreprise commerciale ou industrielle nous donne le bénéfice net.

. . . . . .

Les auteurs allemands ont su éviter cette étroitesse de vue et la doctrine de Hermann, complétée par Schmoller, doctrine qui est restée dominante jusqu'à ce jour, et qui peut-être a été trop admirée, comprend sous le nom de revenu tous les biens d'échange (Tauschgüter) qui, après la complète reconstitution du capital, sont de nouveau produits et offerts et peuvent servir à la satisfaction des besoins de la nation (Hermann), ou encore la somme des biens économiques qu'une personne peut employer

(1) Die englische liberal Nationalökonomie war von dieser Grundlage aus zu einseitigen Resultaten gelangt, indem sie das Einkommen ganz in der Art verstand, wie die Buchhaltung einer kaufmännischen oder industrielle Unternehmung den Rein gewinn ermittelt.

. . . . . .

Die deutsche Literatur hat diese Einseitigkeit vermieden, und die bis auf die Gegenwart herschend gebliebene Hermannsche, von Schmoller ergänzte und vielleicht über Gebühr viel bewunderte Lehre versteht unter Einkommen alle Tauschgüter, die nach volständiger Herstellung alles Stammvermögens innerhalb des Jahres neu erzeugt und dargeboten werden und zur Befriedigung der Bedürfnisse der Nation dienen mögen (Hermann), oder die Summe der wirtschaftlichen Güter, die ein Subjekt

pendant un certain temps à la satisfaction de ses besoins sans amoindrir son capital (Schmoller).

. . . . . .

Dans ces derniers temps, un caractère qu'autrefois l'on considérait toujours comme sous-entendu, a été mis théoriquement au premier plan, à savoir : le rètour régulier, ou l'aptitude à revenir, pour les recettes qui constituent le revenu.

. . . . . .

Il arrive fréquemment que l'on évite de donner une définition formelle du revenu ; cependant au § 25 de la loi saxonne du 2 juillet 1878 sur l'impôt sur le revenu, il est dit :

« On doit considérer comme revenu la somme de toutes les recettes consistant en argent ou en objets appréciables en argent, abstraction faite des dépenses nécessaires à la production, à l'assurance et à la conservation de ces recettes, comme aussi des intérêts qui peuvent être dus, même dans le cas où ces intérêts ne font pas partie des dépenses que nous venons d'indiquer. Les recettes extraordinaires par héritage, et autres semblables acquisitions, ne sont cependant pas regardées comme un revenu imposable, mais comme un accroissement du capital.

Il en est absolument de même de la loi autrichienne du 25 octobre 1896 qui, cependant, a rédigé d'une manière différente son deuxième alinéa :

in einer gewissen Zeit zur Befriedigung seiner Bedürfnisse ohne Schmälerung seines Vermögens verwenden kann (Schmoller).

. . . . . .

In neuerer Zeit ist ein früher als selbstverständlich vorausgesetztes Merkmal auch begrifflich in der Vordergrund gestellt worden : die Wiederkehr, die regelmässige Wiederkehr oder die Fähigkeit der Wiederkehr, der das Einkommen bildenden Einnahmen.

. . . . . .

Formliche Definitionen des Einkommens werden häufig vermieden, doch sagt die sachsische Einkommensteuer von 2 Juli 1878, § 25 : Als Einkommen gilt die Summe aller in Geld und Geldeswert bestehenden Einnahmen abzüglich der auf Erlangung, Sicherung und Erhaltung dieser Einnahmen verwandten Ausgaben sowie etwaiger Schuldzinsen, auch insofern diese nicht zu den eben bezeichneten Ausgaben gehären. Ausserordentliche Einnahmen duch Erbschaft und ähnliche Erwerbungen gelten jedoch nicht als steuerpflichtiges Einkommen, sonder als Vermehrung des Stammvermögens. Ganz ähnlich das österreichische Gesetz von 25 Octobre, 1896, welches jedoch den zweiten Absatz anders gefasst hat.

« Les recettes extraordinaires provenant d'héritages, d'assurances sur la vie, de dons et autres attributions gratuites ne sont pas considérées comme revenu imposable. »

Ces formules ne font que répéter implicitement les définitions données plus haut.

Frantz Guth, *Die Lehre von Einkommen in dessen Gesammtzweige*, Leipzig, 1878, p. 62 (1).

« On appelle revenu tout accroissement du capital provenant d'une source avec une certaine régularité. Celui qui le perçoit peut en jouir, le dépenser ou le dissiper de quelque manière que ce soit sans amoindrir son fonds. Les gains des loteries, les aumônes précaires et les cadeaux ne sont pas, par conséquent, un revenu, mais, au contraire, sont un revenu les aumônes et les cadeaux qui se fondent sur un titre déterminé. »

Cette opinion est discutée au texte.

« Ausserordentliche Einnahmen aus Erbschaften, Lebenskapitalversicherungen, Schenkungen, und ähnlichen unentgeltlichen Zuwendungen gelten nicht als steuerpflichtiges Einkommen. »

(1) Einkommen ist jede aus einer Quelle, also mil einer gewissen Regelmässigkeit wiederkehrende Vermehrung des Vermögens. Der Bezieher kann es geniessen, verzehren, oder auf irgend einer Art vernichten, ohne seinen Fonds zu schwächen. Lotteriegewinne, precäre Almosen und Geschenke sind daher kein Einkommen, wohl aber sind es Almosen und Geschenke, die sich auf gewisse Titel gründen.

APPENDICE AU CHAP. XI

§ 1

(Chap. XI, § 2)

Dimensions des Rapports du Capital-Revenu.

Si nous indiquons le temps par t et si nous désignons la quantité et la valeur des services par les lettres q et v et la quantité et la valeur du capital par Q et V, les quatre rapports mentionnés prendront la forme suivante :

Productivité physique $\frac{q}{Qt}$, par exemple, bushels par acre par an.

Productivité de valeur $\frac{v}{Qt}$, par exemple, dollars par acre par an.

Productivité physique $\frac{q}{Vt}$, par exemple, bushels par valeur d'un dollar par acre par an.

Rendement en valeur $\frac{v}{Vt}$, par exemple, dollar par dollar (c'est-à-dire pour cent) par an.

APPENDICE AU CHAPITRE XII

§ 1

(Chap. XII, § 2)

Rapports mathématiques entre les taux, perçus annuellement, semi-annuellement, etc., lorsque ces taux sont regardés comme le prix du capital.

Si i' représente le taux d'intérêt par an lorsque le revenu est payable semi-annuellement (comme 4 $^0/_0$ dans l'exemple cité au texte) et i le taux qui lui serait équivalent si le revenu était payable annuellement (comme 4,04 $^0/_0$ dans l'exemple) le rapport entre i' et i sera :

$$i = i' + \frac{i'^2}{4}.$$

Pour le démontrer, nous ferons observer que, dans notre hypothèse touchant i et i', un capital de 1 $ achètera un revenu perpétuel soit de i chaque année, soit de $\frac{i'}{2}$ chaque six mois. Supposons, comme dans l'exemple précédent, que dans six mois le détenteur de la dernière annuité, après avoir touché son premier payement de revenu $\frac{i'}{2}$, vende pour 1 $, ce qu'il est évident qu'il pourra faire si le taux d'intérêt reste invariable. Avec ses recettes totales $1 + \frac{i'}{2}$, il achète une nouvelle annuité du même type. Celle-ci lui donnera évidemment $\left(1 + \frac{i'}{2}\right) i'$ par an, payable par termes semi-annuels de la moitié de cette somme, soit $\frac{\left(1 + \frac{i'}{2}\right) i'}{2}$. A l'ex-

piration d'une autre période de six mois, il recevra donc cette dernière somme, et, en vendant son annuité nouvellement achetée pour sa valeur originale de $1 + \frac{i'}{2}$, il aura en mains une somme totale de $1 + \frac{i'}{2} + \frac{\left(1 + \frac{i'}{2}\right) i'}{2}$. Sur cette somme, il replace 1 $ et il retient le reste comme revenu, soit $\frac{i'}{2} + \frac{\left(1 + \frac{i'}{2}\right) i'}{2}$.

Il est évident que cette somme peut être obtenue année par année en répétant simplement la marche sus-indiquée. Elle constitue une annuité perpétuelle, *payable annuellement*, et sa valeur simplifiée tirée de la formule ci-dessus est évidemment $i' + \frac{i'^2}{4}$.

Puisque cette dernière quantité représente le revenu annuel, payable annuellement, qu'achètera 1 $ de capital, elle est par définition la grandeur que nous avons appelée i; c'est-à-dire que $i = i' + \frac{i'^2}{4}$.

Nous pouvons procéder de la même manière pour des payements trimestriels, pour lesquels nous trouverons, par un raisonnement analogue, en désignant par i'' le taux d'intérêt par an payable trimestriellement, que :

$$i = i'' + \frac{3i''^3}{8} + \frac{i''^3}{16} + \frac{i''^4}{256}.$$

§ 2

(Chap. XII, § 4)

Rapports mathématiques entre les taux calculés annuellement, semi-annuellement, etc., lorsque les taux sont regardés comme des « Primes ». Représentation diagrammatique. Interprétation économique de e:

Supposons que, en général, i' représente le taux d'intérêt par an calculé semi-annuellement. Dans ce cas, le « montant » de

1 $ en six mois sera de $1 + \frac{i'}{2}$, et celle somme au bout d'une autre période de six mois « s'élèvera » par intérêts composés à $\left(1 + \frac{i'}{2}\right)^2$, ce qui doit être égal à $1 + i$, « montant de 1 $ dans un an au taux équivalent d'intérêt, i, calculé annuellement ; c'est-à-dire :

$$1 + i = \left(1 + \frac{i'}{2}\right)^2$$

ou, en développant et en réduisant,

$$i = i' + \frac{i'^2}{4},$$

ce qui est le même résultat que celui que nous avons obtenu lorsque le taux d'intérêt était regardé comme le prix du capital.

De même, pour le taux d'intérêt i'', calculé trimestriellement, nous pouvons démontrer que $1 + i = \left(1 + \frac{i''}{4}\right)^4$ et pour le taux d'intérêt $i^{(n)}$, calculé n fois par an $1 + i = \left(1 + \frac{i^n}{n}\right)^n$.

En d'autres termes,

$$\begin{aligned} 1 + i &= \left(1 + \frac{i'}{2}\right)^2 \\ &= \left(1 + \frac{i''}{4}\right)^4 \\ &= \left(1 + \frac{i^n}{n}\right)^n = \left[\left(1 + \frac{i^n}{n}\right)\frac{n}{i^n}\right]^{i^n}. \end{aligned}$$

Comme n augmente indéfiniment, cette dernière expression s'approche de la limite. La limite de i^n est le taux d'intérêt par an calculé d'une manière continue, et que l'on appelle δ. La limite de l'expression entre crochets est la base du système de logarithmes de Napier, système que l'on appelle e ; en effet, d'après la définition que l'on donne ordinairement de e, il est la limite de $\left(1 + \frac{1}{k}\right)^k$ où k est un nombre qui croît indéfiniment. Il est évident que $\frac{i^n}{n}$ est ce nombre lui-même, car, par hypothèse, n doit être

accru indéfiniment, et i^n décroît d'une manière évidente. Il suit de là qu'à la limite la dernière formule devient :

$$1 + i = e^{\delta};$$

Ou en remplaçant e par sa valeur numérique :

$$1 + i = (2{,}7182818)^{\delta}.$$

On pourrait donner une autre démonstration de cette formule, pour le cas où le taux d'intérêt est regardé comme étant le prix du capital, en suivant, jusqu'à la limite, la méthode de cet appendice, § 1, ci-dessus.

Le nombre e, ou 2,7182818, joue, dans les mathématiques, un rôle presque aussi important que le nombre 3,141592 appelé π, qui exprime le rapport de la circonférence au diamètre; mais la signification de e est moins familière à la plupart des savants. On peut en donner diverses définitions et interprétations. Pour l'économiste, le plus intéressant c'est que e représente le « montant » de 1 $ placé à intérêts composés durant la « période d'achat », en se fondant sur l'hypothèse que le taux d'intérêt est payable d'une manière continue.

Cette proposition est implicitement contenue dans la démonstration de l'équation $1 + i = e^{\delta}$, telle qu'elle est exposée ci-dessus. Ce qui suit en est l'exposé plus développé appuyé de chiffres exacts.

Si nous considérons le taux d'intérêt 4 %, ou $\frac{4}{100}$ payables *annuellement*, la période d'achat est de 25 ans, ou $\frac{100}{4}$, et le montant de 1 $ placé à 4 % pendant ces 25 ans sera $(1 + .04)^{25}$.

Si nous supposons que 4 % sont payables *semi-annuellement*, le montant de 1 $ durant la période d'achat de 25 ans sera. . . . . $\left(1 + \frac{.04}{2}\right)^{50}$.

De même, le montant de 1 $ placé à 4 % payable *trimestriellement* sera . . . . . $\left(1 + \frac{.04}{4}\right)^{100}$.

Et si l'intérêt est calculé comme payable n fois par an, le montant de 1 $ sera . . . . . $\left(1 + \frac{.04}{n}\right)^{\frac{n}{04}}$

A la limite, nous aurons le montant de 1 $ placé à 4 % pour 25 ans, lorsque le taux d'intérêt est payable d'une manière *continue*. La limite de l'expression ci-dessus, lorsque n est rendu infiniment grand, est la définition de e.

La distinction entre les différents taux d'intérêt peut être montrée au moyen d'un diagramme. Dans la figure 33, supposons que la courbe B'AB représente une « courbe d'escompte », dont deux ordonnées quelconques représentent des biens situés à deux points correspondants du temps, comme a et b, c'est-à-dire que la somme aA de biens « présents » achètera la somme bB de biens qui se trouvent dans l'avenir au bout d'un intervalle de temps ab au delà du « présent ». Si nous supposons que ces deux points, a et b, sont distants d'une année, le taux d'intérêt calculé annuellement est « l'inclinaison » de la sécante AB par rapport à l'ordonnée $a\text{A}\left(\frac{\text{BH}}{\text{AH}} + a\text{A}\right)$. De même l'inclinaison de la sécante AC menée par des points correspondant à des temps éloignés d'une demi-année, considérée par rapport à aA, est le taux d'intérêt calculé semi-annuellement, et ainsi de suite. A la limite, l'inclinaison de la tangente AT (par rapport à aA) représente le taux d'intérêt calculé d'une manière continue.

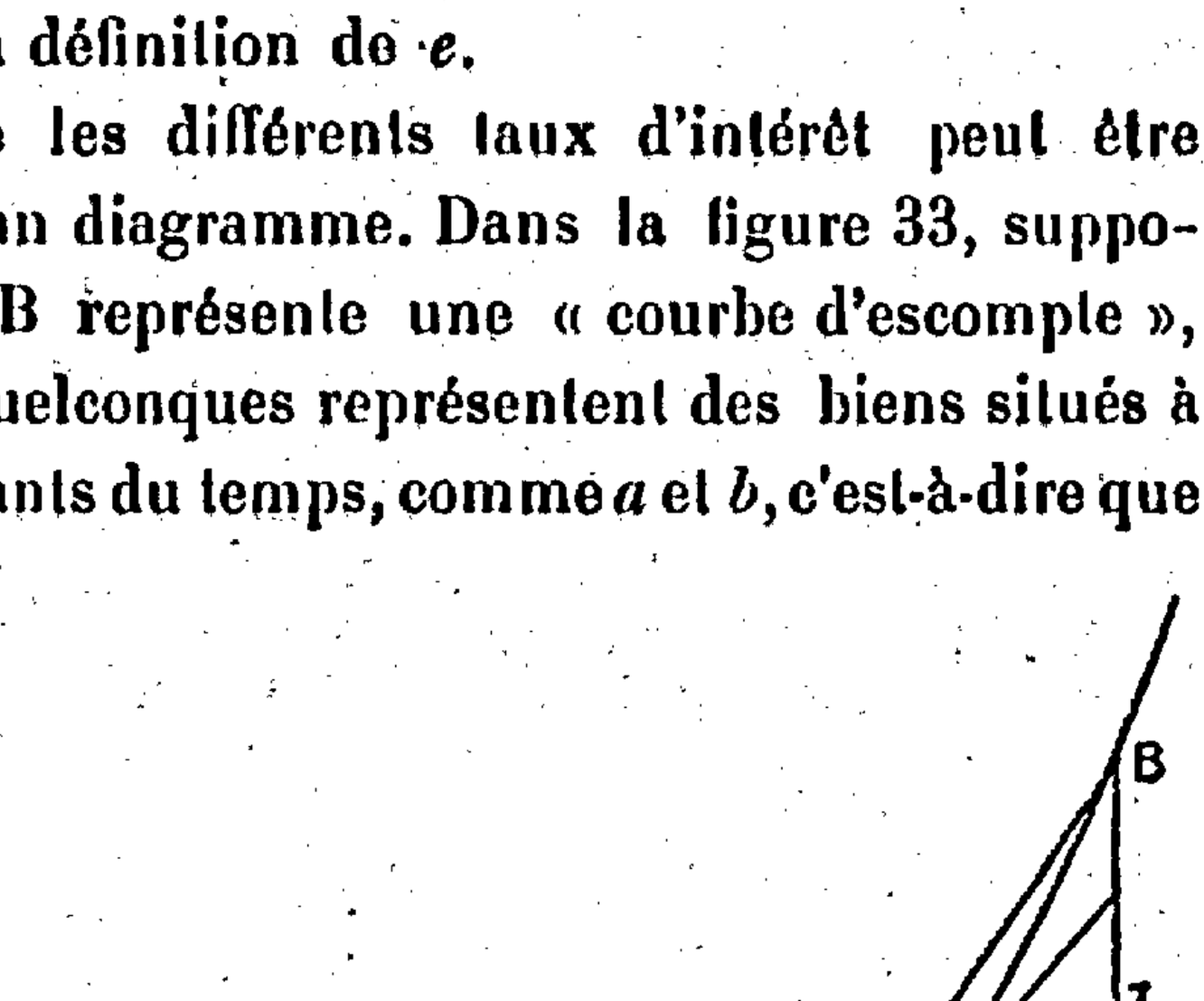

Fig. 33

De même, la sécante régressive, AB', représente le taux d'escompte, calculé annuellement (si ab' représente un intervalle d'une année), AC', le taux calculé semi-annuellement, et ainsi de suite, jusqu'à ce que l'on ait atteint de nouveau la tangente AT', ou AT, où cesse la distinction entre l'intérêt et l'escompte. Il est

facile de démontrer (par des triangles semblables) que la réciproque du taux d'intérêt calculé d'une manière continue, en d'autres termes, que l' « achat de l'année » (*year's purchase*) est représenté par la sous-tangente *a*S.

§ 3

(Chap. XII, § 6)

Un taux de PRIME *de 4 % pour une année, et de 3 % pour les autres années équivaut à un taux de* PRIX *de 3,03 % la première année.*

Nous avons supposé que 4 % était le taux d'intérêt (comme prime) pour la première année, et que 3 % était le taux pour chacune des années suivantes.

Supposons que 100 $ aujourd'hui soient placés pour 104 $ l'année prochaine, et que, à la fin de l'année, sur ces 104 $, 100 $ soient replacés. Puisque, désormais, le taux d'intérêt sera toujours de 3 % dans le sens de prime, il doit être aussi, comme il est démontré au texte, de 3 % dans le sens de prix. Par conséquent, les 100 $ replacés l'année suivante peuvent être employés à acheter 3 $ par an à perpétuité. Il en résulte que, pour les 100 $ d'aujourd'hui, le rendement est de 4 $ la première année et de 3 $ chacune des années suivantes. Cette série de payements est la même que 3 $ par an à perpétuité, avec exceptionnellement un dollar à la fin de la première année. Ce dollar exceptionnel a une valeur présente (puisque la prime d'intérêt entre cette année et l'année suivante est 4 %) de $\frac{1}{1,04}$ ou 0,96 $\frac{2}{13}$. Si nous déduisons cette valeur présente du dollar exceptionnel des 100 $ (qui sont la valeur présente de la série entière de 4 $, 3 $, 3 $, 3 $, etc., *ad infinitum*), nous aurons la valeur présente de la série *sans* le dollar exceptionnel, c'est-à-dire de 3 $ par an à perpétuité. Le reste est 99,03 $\frac{11}{13}$ $. Puisque donc ces 99,03 $\frac{11}{13}$ $ achèteront 3 $ par an à perpétuité, le taux d'intérêt dans le sens de *prix* sera 3 $ ÷ 99,03 $\frac{11}{13}$ $, ou 3,03 % approximativement.

C'est là le taux d'intérêt au début. Après la première année, ce taux sera évidemment toujours 3 %.

§ 4

(Chap. XII, § 6)

Un taux de PRIX *de 4 % pour cette année et 3 % pour chaque année suivante équivaut à un taux de* PRIME *de $37\frac{1}{2}$ % la la première année.*

Nous avons supposé que 4 % était le taux (dans le sens de prix) pour la première année, et que 3 % était le taux (dans le même sens) pour chaque année suivante.

100 $ achèteront aujourd'hui le droit à 4 $ par an à perpétuité, et dans un an d'ici, ce droit à 4 $ annuels pourra être vendu sur la base de 3 %. Il atteindra donc 133,33 $. Le capitaliste recevra par conséquent en tout, à la fin de cette première année, une somme totale de $4\ \$ + 133\frac{1}{3}\ \$$, ou $137\frac{1}{3}\ \$$. Par suite, le taux d'intérêt dans le sens de prime sera pour cette année $37\frac{1}{3}$ %. Dans les années suivantes, le taux d'intérêt, considéré soit comme prime, soit comme prix, sera évidemment de 3 %.

§ 5

(Chap. XII, § 6)

Rapports mathématiques entre les taux d'intérêt comme prime et comme prix.

En général, si nous supposons que i_1 représente le taux d'intérêt dans le sens de prime pour cette année, i_2 pour l'année suivante, i_3 pour la troisième année, et ainsi de suite, tandis que j_1, j_2 et j_3, etc., représentent les taux d'intérêt dans le sens de prix

pour les mêmes années successives, on pourra en déduire les rapports suivants entre les taux de i et de j :

$$\frac{1}{1+j_1} + \frac{1}{(1+j_1)^2} + \frac{1}{(1+j_1)} + \ldots \textit{ad inf.} =$$

$$\frac{1}{1+i_1} + \frac{1}{(1+i_1)(1+i_2)} + \frac{1}{(1+i_1)(1+i_2)(1+i_3)} + \ldots \textit{ad inf.}$$

$$\frac{1}{1+j_2} + \frac{1}{(1+j_2)^2} + \frac{1}{(1+j_2)^3} + \ldots \textit{ad inf.} =$$

$$\frac{1}{1+i_2} + \frac{1}{(1+i_2)(1+j_3)} + \frac{1}{(1+i_2)(1+i_3)(1+i_4)} + \ldots \textit{ad inf.}$$

$$\frac{1}{1+j_3} + \frac{1}{(1+j_3)^2} + \frac{1}{(1+j_3)^3} + \ldots \textit{ad inf.} =$$

$$\frac{1}{1+i_3} + \frac{1}{(1+i_3)(1+i_4)} + \frac{1}{(1+i_3)(1+i_4)(1+i_5)} + \ldots \textit{ad inf.}$$

Ces équations peuvent être considérées comme déterminant j_1, comme une sorte particulière de *moyen* des grandeurs i_1, i_2, i_3... *ad inf.*, et j_2, comme un moyen analogue de i_2, i_3, i_4, *ad inf.* etc. La démonstration, qui est simple, est abandonnée aux lecteurs qui s'intéressent aux mathématiques.

Les équations précédentes expriment les valeurs de j en termes de i. Les équations suivantes donnent le taux de i en termes de j.

$$i_1 = j_1 + \frac{j_1 - j_2}{j_2},$$

$$i_2 = j_2 + \frac{j - j_3}{j_2},$$

$$i_3 = j_3 + \frac{j_3 - j_4}{j_4},$$

etc.

Donc si, comme dans notre exemple :

$$j_1 = 0{,}04 + \frac{0{,}04 - 0{,}03}{0{,}03} = 0{,}37\,\frac{1}{3}.$$

La résolution de ces formules est encore abandonnée au lecteur mathématicien. Il ne manquera pas de remarquer que les deux groupes d'équations peuvent être résolus d'une manière indépendante, ou que l'un des groupes peut être résolu et l'autre tiré

de lui. Pour démontrer que l'un des groupes peut être tiré de l'autre, on verra qu'il est utile de substituer aux membres de gauche du premier groupe leurs valeurs plus simples, telles qu'elles sont déduites par l'algèbre. Ces valeurs sont $\frac{j_1}{1}$, $\frac{j_2}{1}$, $\frac{j_3}{1}$, etc. Une preuve facile résulte de la division effective de 1 par j_1, etc.

De ces formules il résulte que que si $i_1 = i_2 = i_3 =$ etc. $j_1 = j_2 = j_3 =$ etc. et que, alors, tous les taux de $i =$ les taux de j. La réciproque est également évidente.

§ 6

(Chap. XII, § 7)

Rapports mathématiques entre les taux d'intérêt et l'escompte

Supposons que V', dû depuis une année, soit l'équivalent de V utilisable au moment présent. Les taux d'intérêt et d'escompte seront alors exprimés respectivement par les formules :

$$1 + i = \frac{V'}{V};$$

$$1 - d = \frac{V}{V'}.$$

De là, en multipliant les deux équations l'une par l'autre, nous tirons $(1 + i)(1 - d) = 1$, ce qui nous ramène à $d = i - id$. C'est-à-dire que le nombre représentant le taux d'escomple est égal au nombre représentant le taux équivalent d'intérêt moins une légère correction, égale au produit des taux d'intérêt et d'escompte.

Le rapport entre les taux d'escomple et d'intérêt lorsqu'ils sont calculés semi-annuellement est analogue au rapport que nous trouvons entre ceux qui sont calculés annuellement. Nous avons alors les équations

$$\frac{V}{V'} = 1 - \frac{d'}{2}$$

et

$$\frac{V'}{V} = 1 - \frac{i'}{2},$$

d'où

$$\left(1-\frac{d'}{2}\right)\left(1+-\frac{i'}{2}\right)=1,$$

En opérant la multiplication et en réduisant

$$d'=i'-\frac{i'd'}{2}.$$

Nous pouvons appliquer le même raisonnement à l'intérêt et aux taux d'escompte calculés trimestriellement.

Il en résulte que $\left(1+\frac{i''}{4}\right)\left(1-\frac{d''}{4}\right)=1$

ou

$$d''=i''-\frac{i''d''}{4}.$$

Le même raisonnement peut évidemment être appliqué aux calculs de n fois par an. Nous avons alors

$$d^n=i^n-\frac{i^nd^n}{n}.$$

Il est évident que si n, nombre de parties en lesquelles l'année est divisée, est suffisamment augmenté, le terme $\frac{i^nd^n}{n}$ devient infiniment petit, de telle sorte que, à la limite, le taux d'intérêt et le taux d'escompte deviennent égaux. Ce taux, pour le calcul continu, étant le même que le taux d'intérêt pour le calcul continu, est aussi appelé δ.

Différent en cela du taux d'intérêt, le taux d'escompte est toujours considéré comme associé à l'échange de biens présents contre des biens futurs, et non à l'échange entre le capital et le revenu, c'est-à-dire qu'il est considéré, non dans le sens de prix, mais dans le sens de « prime » (la prime étant, dans ce cas, négative). Cependant, pour compléter notre tableau de concepts, nous pouvons établir pour nous-mêmes un « taux d'escompte » dans le sens de prix du capital en revenu. Nous nous rapportons à ce fait, à savoir que le taux d'intérêt, dans le sens de prix, fut défini comme étant le rapport du revenu au capital, lorsque le premier terme de revenu est dû *à la fin* du premier intervalle de temps.

Mais si le premier terme est dû au *commencement* le rapport du revenu au capital n'est plus le taux d'intérêt, mais il peut être appelé une sorte de taux d'escomple.

Ainsi, si 100 $ achètent une annuité perpétuelle de 4 $ par an, le premier terme étant dû *dans un an d'ici*, 104 $ achèteront une annuité perpétuelle, le premier terme étant dû *immédiatement*. Dans le premier cas, le rapport du revenu au capital, $\frac{4}{100}$, est appelé le « taux d'intérêt dans le sens de prix. » Dans le second cas, le rapport du revenu au capital, $\frac{4}{104}$, peut être appelé « le taux d'escompte dans le sens de prix ». Le taux d'escompte dans le sens de prix et le taux d'escomple dans le sens de prime sont dans un rapport analogue au rapport existant entre le taux d'intérêt pris respectivement dans ces deux sens.

Comme on le sait très bien, les obligations, juste avant qu'un terme d'intérêt soit dû, sont vendues sous l'une ou l'autre de ces deux formes : elles peuvent être vendues sans payement d'intérêt (ex-coupon) ou avec le payement d'intérêt (avec coupon) (*flat*). Ces deux méthodes s'associent respectivement au taux d'intérêt et au taux d'escompte, tels que nous venons de les décrire.

§ 7

(Chap. XII, § 7)

Rapports mathématiques entre les taux d'escompte pour les calculs de temps différents

Les taux d'escompte pour les calculs de temps différents sont dans un rapport tout à fait analogue à celui des taux d'intérêt correspondants, comme nous l'avons montré dans cet appendice, § 2. Ainsi, si V aujourd'hui achète W dans une demi-année,

$$\frac{V}{W} = 1 - \frac{d'}{2},$$

et si W achète V′ dans une autre demi-année dans les mêmes conditions,

$$\frac{W}{V'} = 1 - \frac{d'}{2},$$

d'où, en multipliant, $$\frac{V}{V'} = \left(1 - \frac{d'}{2}\right)^2.$$

Mais $$\frac{V}{V'} = 1 - d,$$

par conséquent $$1 - d = \left(1 - \frac{d'}{2}\right)^2$$

et $$d = d' - \left(\frac{d'}{2}\right)^2.$$

D'où nous voyons que le taux d'escompte calculé annuellement est moindre que son équivalent calculé semi-annuellement. Des raisonnements analogues s'appliquent aux taux trimestriels et autres.

§ 8

(Chap. XII, § 8)

Dimensions des taux d'intérêt, d'escompte et de capitalisation

Le taux d'intérêt dans le sens de prix a la forme $\frac{v}{Vt}$, où v représente la portion du courant de revenu perpétuel qui afflue dans le temps t, et V représente sa valeur-capital. Puisque, dans cette fraction, v et V ont la même dimension, tous les deux étant mesurés en dollars, ou en bushels ou en quelque autre unité ayant la même dénomination, la dimensionnalité de la fraction $\frac{v}{Vt}$ se ramène à $\frac{1}{t}$ où à t^{-1} (1). De même, le rapport de capitalisation, étant la réciproque de cette fraction, ou $\frac{Vt}{v}$, a la dimensionnalité t.

(1) Il est intéressant de remarquer que la dimensionnalité de ce « prix du capital » diffère entièrement de la dimensionnalité du prix d'une sorte de biens en termes d'une autre, comme nous l'avons montré dans l'Appendice au chapitre premier.

Ce sont là des résultats qui sont parfaitement admis par l'usage courant, en tant que le taux d'intérêt est de tant *per annum* et le rapport de capitalisation en achat de *tant d'années*.

La même dimensionnalité peut être obtenue du taux d'intérêt considéré comme prime. Le taux d'intérêt comme prime est donné par l'équation $\frac{V'}{V} = (1 + ti)$, où V' et V sont deux sommes échangeables séparées par l'intervalle t, qui est d'ordinaire une fraction d'année, pour lequel le taux d'intérêt doit être calculé. Ainsi, s'il s'agit d'un calcul trimestriel, t est $\frac{1}{4}$. Puisque V' et V ont la même dimension, $\frac{V'}{V}$ est un nombre pur et simple. D'où il résulte que son égal $1 - ti$ est aussi un nombre pur et simple. Puisque, dans cette somme, le terme 1 est un nombre pur, le terme ti est aussi un nombre pur. D'où i doit être une dimension réciproque à t, c'est-à-dire $\frac{1}{t}$ ou t^{-1}. Il est évident que le taux d'escompte a la même dimensionnalité que le taux d'intérêt.

APPENDICE AU CHAPITRE XIII

§ 1

(Chap. XIII, § 1)

Formule pour la valeur présente de la somme due dans une année

Si le taux d'intérêt est indiqué par i, il est évident que $1 + i$

dû l'année suivante vaut . . . . . 1 $ aujourd'hui

d'où 1 $ dû l'année prochaine vaut . . . $\frac{1}{1+i}$ aujourd'hui

et toute somme V due l'année prochaine

vaut . . . . . $\frac{1}{1+i}$ aujourd'hui,

ce qui est la formule générale pour la valeur présente d'une simple somme due à la fin d'une année.

§ 2

(Chap. XIII, § 1)

Formule pour la valeur présente de la somme V *due à la fin d'un temps* t

En général, il est évident que $(1 + i)^2$ est la somme qui, dans deux ans d'ici aura une valeur présente de 1 $, d'où celle de 1 $

due au bout de 2 ans vaut aujourd'hui . . . . $\frac{V}{(1+i)^2}$

et la somme V due au bout de deux ans vaut aujourd'hui . . . . . $\frac{V}{(1+i)^2}$.

De même, V dû au bout de trois ans vaut aujourd'hui . . . . . $\frac{V}{(1+i)^3}$

et V dû à la fin de t années vaut aujourd'hui . . $\frac{V}{(1+i)^t}$.

Cette dernière formule est générale. Il n'est même pas nécessaire que t soit un entier. Le lecteur qui a l'esprit porté aux mathématiques, démontrera sans peine que la même formule est encore applicable si la période de temps est de trois années et demie ou d'une autre durée quelconque.

§ 3

(Chap. XIII, § 3)

Formule pour la valeur présente d'une annuité perpétuelle

La proposition que la valeur présente d'une rente perpétuelle est $\frac{a}{i}$ a été démontrée dans le chapitre précédent. Une preuve alternative, qui est aussi la seule qui soit habituellement donnée dans les traités, c'est la suivante : Considérons une annuité perpétuelle de 1 $ par an ; on demande de trouver la valeur-capital. Il ressort évidemment de ce qui précède, que le premier payement, 1 $, étant dû à la fin d'une année, a une valeur escomptée au temps actuel de $\frac{1}{1+i}$; le second a une valeur actuelle de $\frac{1}{(1+i)^2}$; le troisième, d $\frac{1}{(1+i)^3}$; et ainsi indéfiniment. C'est pourquoi la valeur présente de la série entière sera :

$$\frac{1}{1+i} + \frac{1}{(1+i)^2} + \frac{1}{(1+i)^3} + \text{etc. } ad.\ inf.$$

Si, par brièveté, nous remplaçons $\frac{1}{1+i}$ par v, cette formule peut s'écrire :

$$v + v^2 + v^3 + ad\ inf.$$

ou $$v(1 + v^2 + ad\ inf.)$$

Puisqu'il est évident que la série converge, la parenthèse est égale à $\frac{1}{1-v}$, ce qu'il est facile de voir rien qu'en divisant 1 par $1 - v$.

D'où il résulte que la valeur de l'annuité est $v\left(\frac{1}{1-v}\right)$, ce qui se réduit à $\frac{1}{i}$ si nous remplaçons v par sa valeur originale $\frac{1}{1+i}$.

Cette somme, $\frac{1}{i}$ dollars, est donc la valeur capital d'une unité de 1 $. Toute proportion gardée, la valeur-capital de toute autre annuité a est $\frac{a}{i}$.

§ 4

(Chap. XIII, § 3)

Formules et Diagrammes pour la valeur-capital d'annuités payables annuellement, semi-annuellement, trimestriellement, d'une manière continue.

Dans le sens où l'annuité vient s'ajouter semi-annuellement, les dents seront plus minces, mais deux fois plus nombreuses. Dans la figure 34, nous voyons comment se comporte l'annuité capitalisée, si l'annuité est payable annuellement, semi-annuellement ou trimestriellement. Si l'annuité est de 4 $ par an, les dents descendront à 4 $ si l'annuité est payable annuellement; à 2 $, si elle est payable semi-annuellement et à 1 $, si elle est payable par trimestre. Si la fréquence du payement est indéfiniment augmentée, nous arriverons au cas limite d'un revenu continu, lorsque les dents disparaîtront entièrement et que la valeur de l'annuité restera à un niveau constant. Dans ce cas, la valeur de l'annuité de 4 $, aussitôt après qu'un terme de revenu est perçu, sera de 100 $ si le taux d'intérêt est 4 %, pourvu que le taux soit respectivement « calculé annuellement », semi-annuellement et trimestriellement dans ces divers cas. Lorsqu'il s'agit de revenu continu, la valeur de l'annuité de 4 $ sera

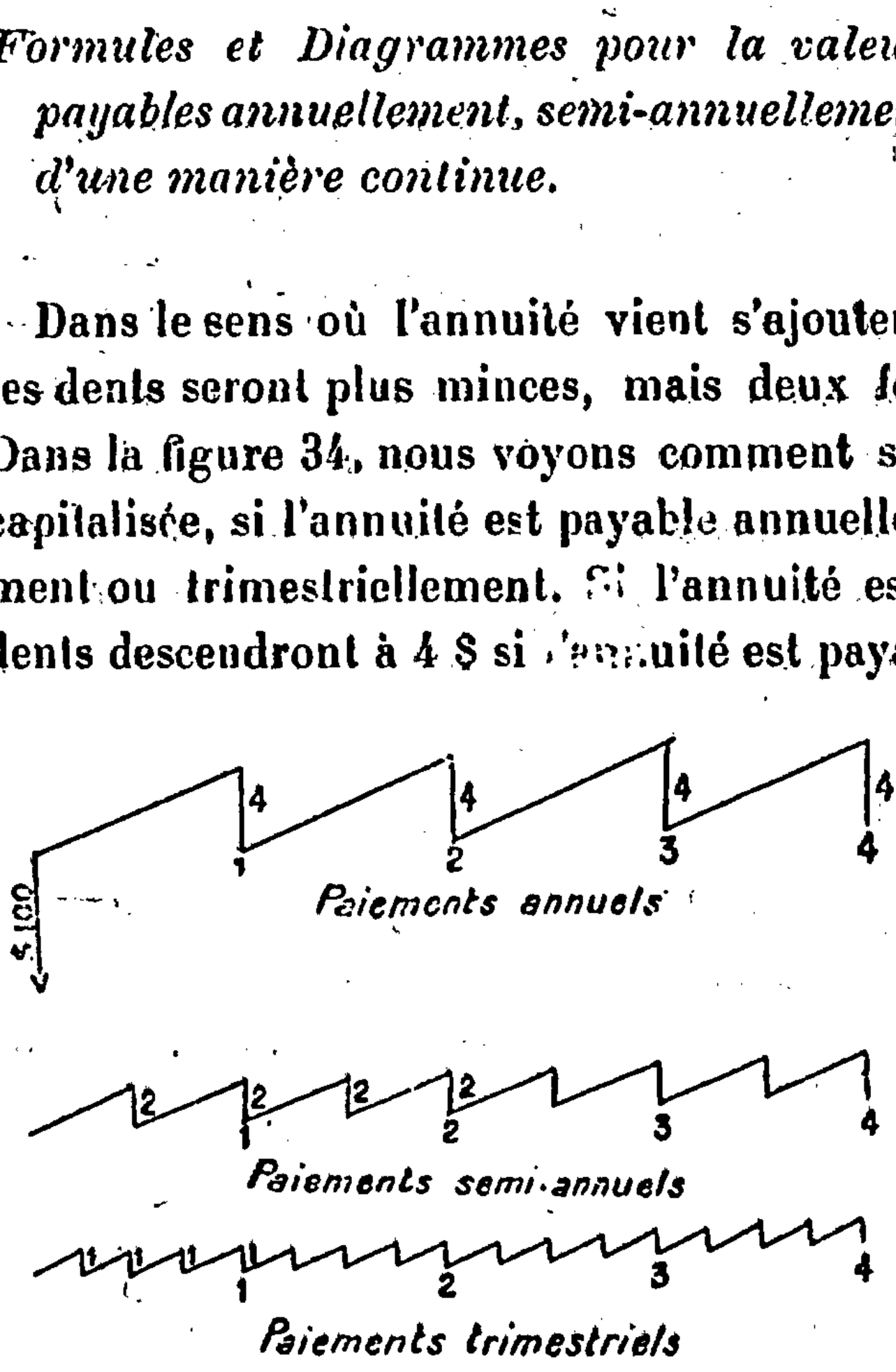

Fig. 34

toujours 100 $ si le taux d'intérêt est à 4 %, calculé « d'une manière continue ». Bien entendu, la même remarque s'applique à une annuité d'un nombre quelconque de dollars. Sa valeur après chaque terme est égale au revenu annuel divisé par le taux d'intérêt, ou au revenu annuel mulliplié par la période d'achat.

Afin d'obtenir les formules pour la valeur d'une rente perpétuelle payable semi-annuellement, trimestriellement ou d'une manière continue, en termes de i, le taux d'intérêt étant calculé annuellement, il nous suffit de transformer $\frac{a}{i''}$, $\frac{a}{i'''}$, $\frac{a}{\delta}$ au moyen des équations contenues au chapitre précédent. C'est ainsi que la valeur d'une annuité de a dollars *per annum* payable semi-annuellement est $\frac{a}{i''}$, qui, en remplaçant i' par sa valeur telle qu'on la déduit du rapport entre i et i', à savoir $1 + i = \left(1 + \frac{i'}{2}\right)^2$, ou $i' = \frac{a}{2(\sqrt{1+i} - 1)}$, devient $\frac{a}{2(\sqrt{1+i} - 1)}$. De même, l'annuité trimestrielle devient $\frac{a}{4\left(\sqrt[4]{1+i} - 1\right)}$, et l'annuité continue, puisque $1 + i = e^{\delta}$ ou $\delta = \log.\ (1 + i)$ devient $\frac{a}{\delta} = \frac{a}{\log.\ (1+i)}$.

Dans chaque cas, la valeur qui précède immédialement un terme de payement se trouve en ajoutant ce payement aux résultats qui en découlent ; et la valeur aux points intermédiaires, en appliquant la courbe d'escompte, c'est-à-dire en divisant la valeur imminente (*impending value*) (juste avant le prochain payement) par $(1 + i)^t$, où t représente le temps qui sépare le moment présent de l'époque du prochain payement.

§ 5

(Chap. XIII, § 3)

Diagrammes pour revenu discontinu et pour revenu continu

Si les payements de revenu se produisent annuellement et sont

chacun de 4 $, ces payements seront représentés par a, a, a dans la figure 35. S'ils se produisent semi-annuellement, comme payements de 2 $ chacun, ils seront représentés par b, b, b. S'ils se présentent trimestriellement, comme payements de 1 $ chacun, ils seront représentés par c, c, c, et ainsi de suite indéfiniment, dans chaque cas les lignes devenant plus courtes mais plus nombreuses. Si cette marche se poursuit indéfiniment, il est clair que le revenu continu sera simplement représenté par un nombre infini de lignes infinitésimales — représentation qui serait inintelligible. C'est pour cette raison qu'il devient nécessaire d'appliquer la méthode des aires. Pour montrer de quelle manière on peut s'en servir, même pour le revenu continu, supposons qu'une série de payements annuels, a, soit représentée dans la figure 36 par des rectangles dont les bases sont égales à l'unité et dont, par conséquent, les hauteurs sont égales à a. Le moment précis auquel est rapporté chaque rectangle, est regardé, pour la commodité, comme la fin de chaque année pendant laquelle il se produit. Ainsi le rectangle OV se rapporte au moment précis P et PW à Q.

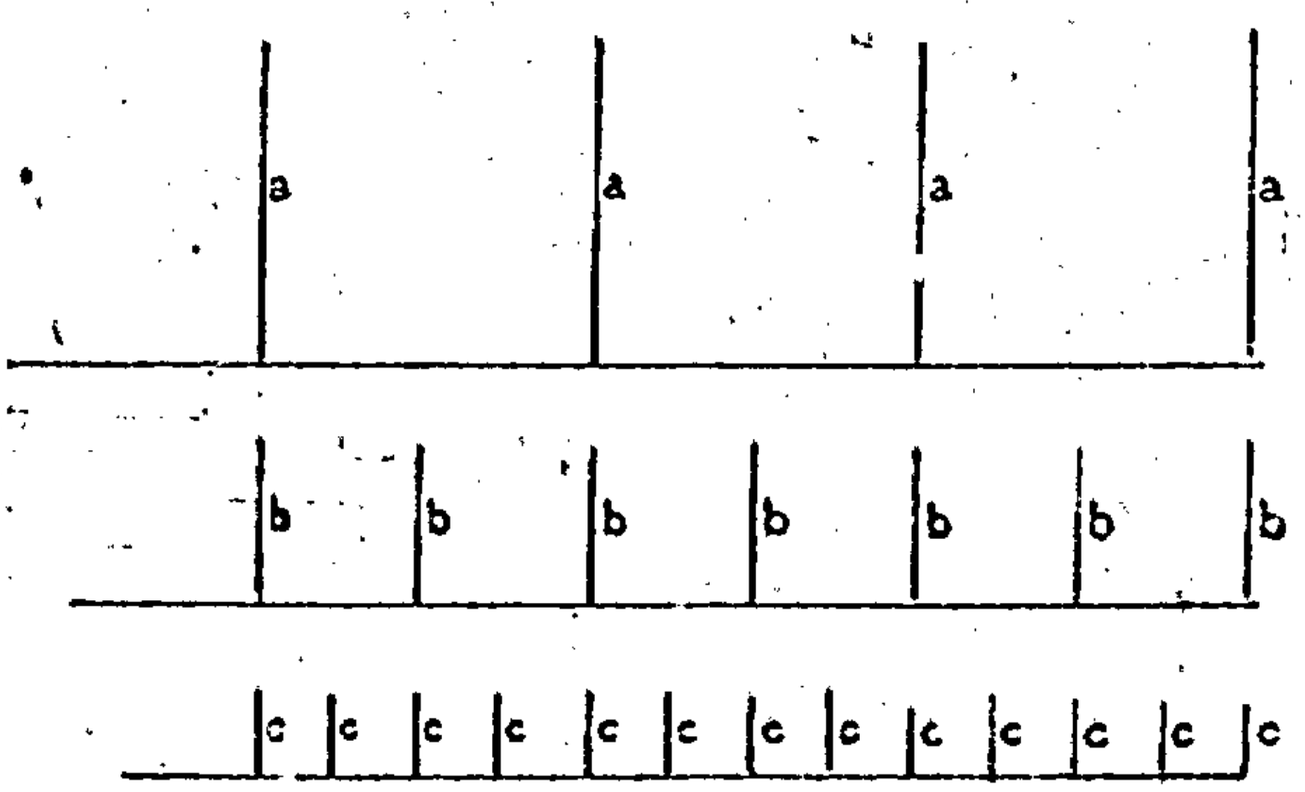

Fig. 35

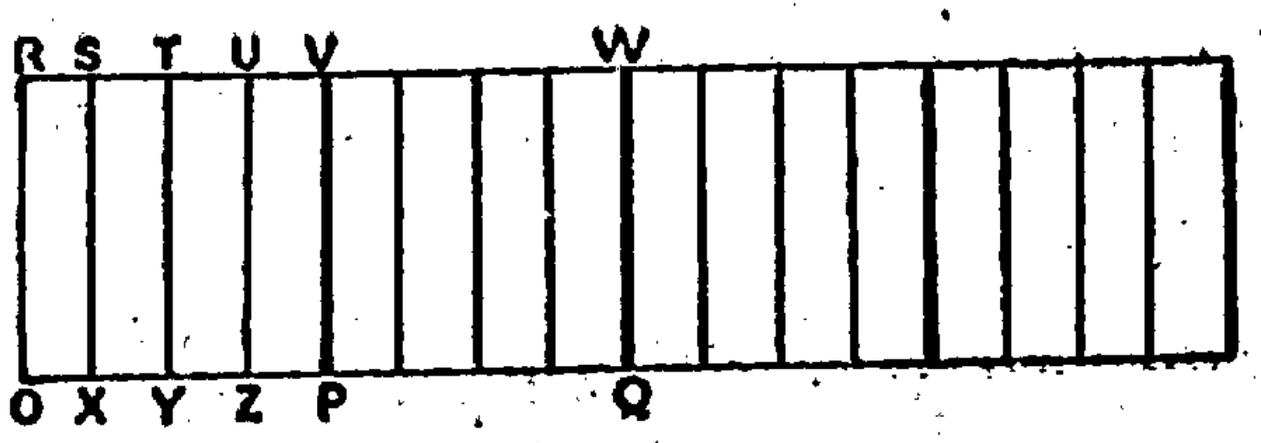

Fig. 36

Si les payements sont semi-annuels, nous les représenterons par les aires des rectangles OT, YV, etc. de la même manière. Mais comme les rectangles sont chacun égaux à un demi, les hauteurs ne représenteront plus les payements individuels, mais le double de ces payements semi-annuels, c'est-à-dire le *taux per annum*. Ainsi, si l'annuité est de 4 $ *per annum* payables annuellement, le rectangle OT vaut 2 $, sa base est un demi,

et sa hauteur YT, sera non pas 2, mais 4, taux *per annum*.

De même, les payements trimestriels sont représentés par des rectangles OS, XT, YU, etc. dont les hauteurs représenteront encore le taux *per annum* de chaque payement trimestriel.

Enfin, pour les payements continus nous aurons un nombre infini de rectangles infinitésimaux, dont l'ensemble formera la totalité de la figure que nous avons tracée, et dont la hauteur à un point quelconque sera le *taux per annum* auquel le revenu afflue à ce même point.

En établissant des limites, nous pouvons passer d'un revenu qui afflue à un taux uniforme à n'importe quel courant de revenu. Il est donc évident que tout courant de revenu continu peut être représenté par une courbe (*fig.* 37) dont l'ordonnée représente le *taux per annum d'afflux à un moment précis quelconque*, et l'aire EC entre deux ordonnées quelconque BE et CF représente le revenu total qui afflue pendant le temps compris entre ces ordonnées.

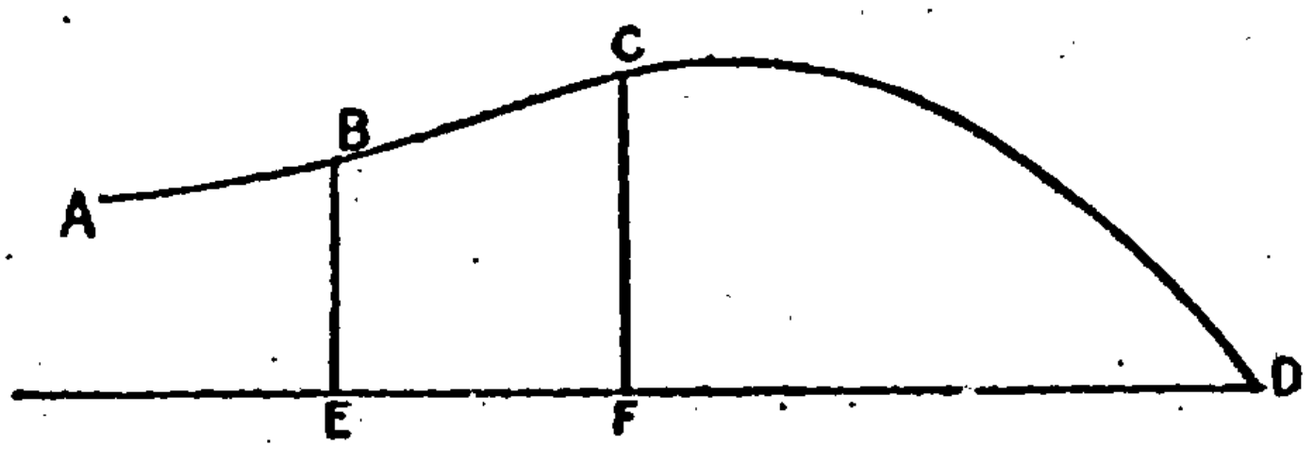

Fig. 37

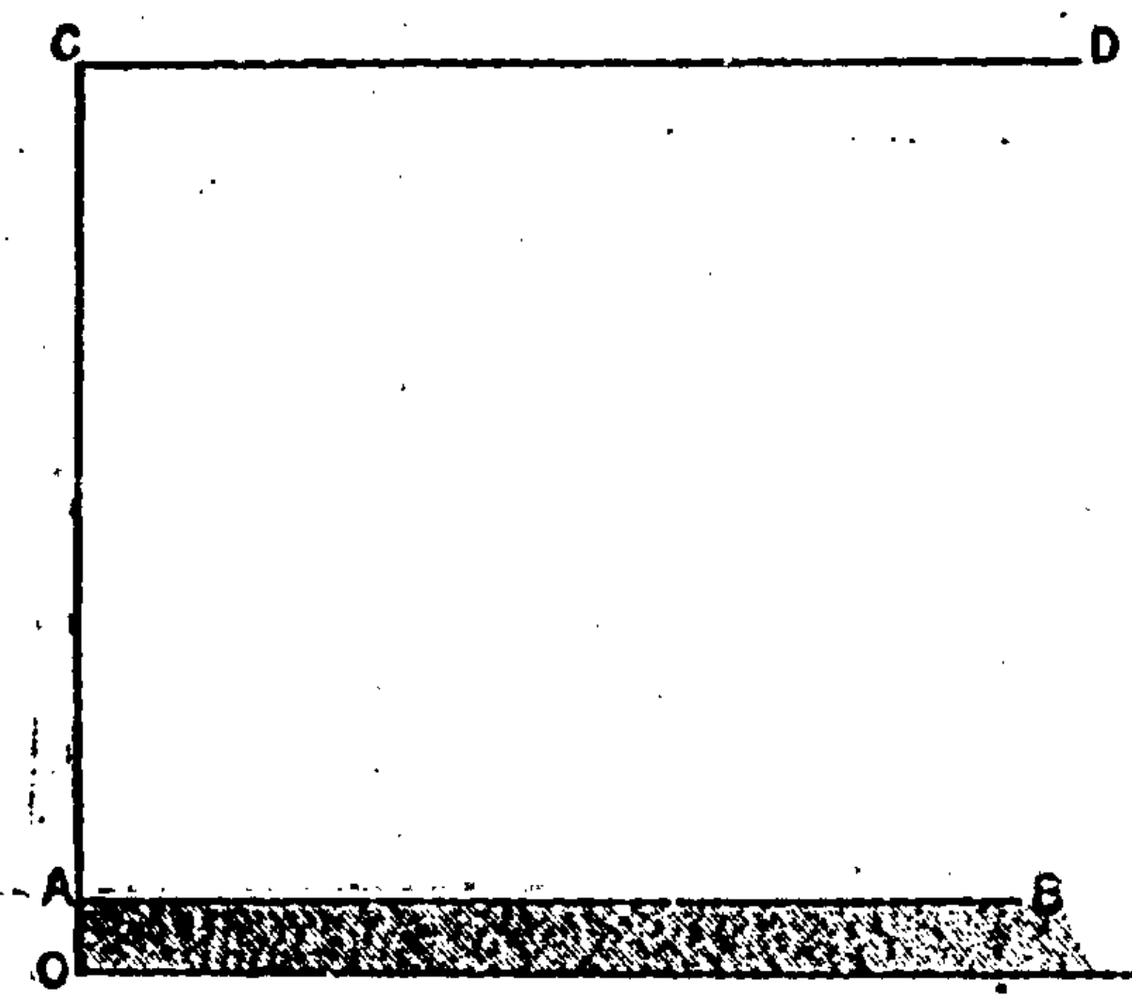

Fig. 38

Lorsqu'il s'agit d'un afflux uniforme, le courant de revenu continu est représenté dans la figure 38 par l'aire OB. OA représente le *taux de revenu*, et OC représente la valeur-capital, comme nous l'avons montré par la ligne horizontale CD, et le taux d'intérêt (calculé d'une manière continue) est $\frac{OA}{OC}$.

§ 6

(Chap. XIII, § 5)

Formule pour la valeur-capital d'une annuité temporaire

Supposons que a représente le payement annuel de l'annuité, t, sa durée ou terme, et V sa valeur présente. On nous demande de trouver V en termes de a, t et i, taux de l'intérêt. Nous avons fait remarquer qu'un homme qui possède une telle annuité temporaire possède la différence entre une annuité perpétuelle commençant à présent et une autre annuité perpétuelle différée t année. Par conséquent, la valeur de sa propriété est la différence entre les deux valeurs de ces deux annuités; c'est-à-dire qu'elle est égale à la valeur d'une annuité perpétuelle commençant maintenant, moins la valeur présente d'une annuité perpétuelle commençant dans t années d'ici. L'annuité différée qui commence à la fin de t années vaudra *alors*, comme nous le savons, la somme de $\frac{a}{i}$, et elle vaut *maintenant* la valeur présente de cet $\frac{a}{i}$ quelle qu'elle soit. Bien entendu, on trouve cette valeur présente simplement en escomptant le $\frac{a}{i}$ que l'on vient d'obtenir, et elle est $\frac{\frac{a}{i}}{(1+i)^t}$. Cette expression doit être retranchée de la valeur de l'autre annuité perpétuelle qui commence maintenant, annuité dont la valeur présente est $\frac{a}{i}$. Cette soustraction donne la formule $\frac{a}{i} - \frac{a}{(1+i)^t}$.

§ 7

(Chap. XIII, § 5)

Discussion des formules pour les annuités temporaires au moyen de diagrammes. « Escompte total ». « Intérêt total ». Dépréciation

Dans la figure 39, supposons que AB représente le terme t de l'annuité; AD, la valeur d'une annuité perpétuelle commençant au moment précis A, et BE la valeur égale, prise à la fin du terme, d'une annuité différée perpétuelle commençant à ce moment. Or, la valeur présente au moment A de la valeur BE au moment B est évidemment AC, que l'on trouve en menant la courbe d'escompte CE. Par conséquent, la valeur de l'annuité temporaire est égale à AD — AC, ou DC, qui est l'escompte total sur BE, c'est-à-dire le montant dont elle se trouve, comme dit Böhm-Bawerk, « diminuée dans la perspective de temps. »

Fig. 39

De même, la valeur-capital de l'annuité, considérée à un moment ultérieur A' (immédiatement après un payement de revenu)

est égale à la plus petite somme GH. La valeur-capital décroît donc graduellement selon la distance qui sépare la courbe GE de la ligne DE.

Dans cette représentation, la courbe d'escompte était menée par E. Si une autre courbe était menée par D, on pourrait démontrer que EF est le « montant » d'une annuité temporaire, ou sa valeur au moment où elle finit, si nous supposons que chaque article individuel est placé à intérêt à partir de sa date jusqu'au moment B. Ce « montant » EF est appelé l'« intérêt total » de ce capital durant cet intervalle.

De la même façon, à n'importe quel moment intermédiaire, immédiatement après un payement, GI représentera la valeur de l'annuité concentrée à ce point, et cette valeur se composera de deux parties, HG, qui est la valeur (escomptée) de la partie qui suit K et III, qui est la valeur accumulée de la partie qui précède K.

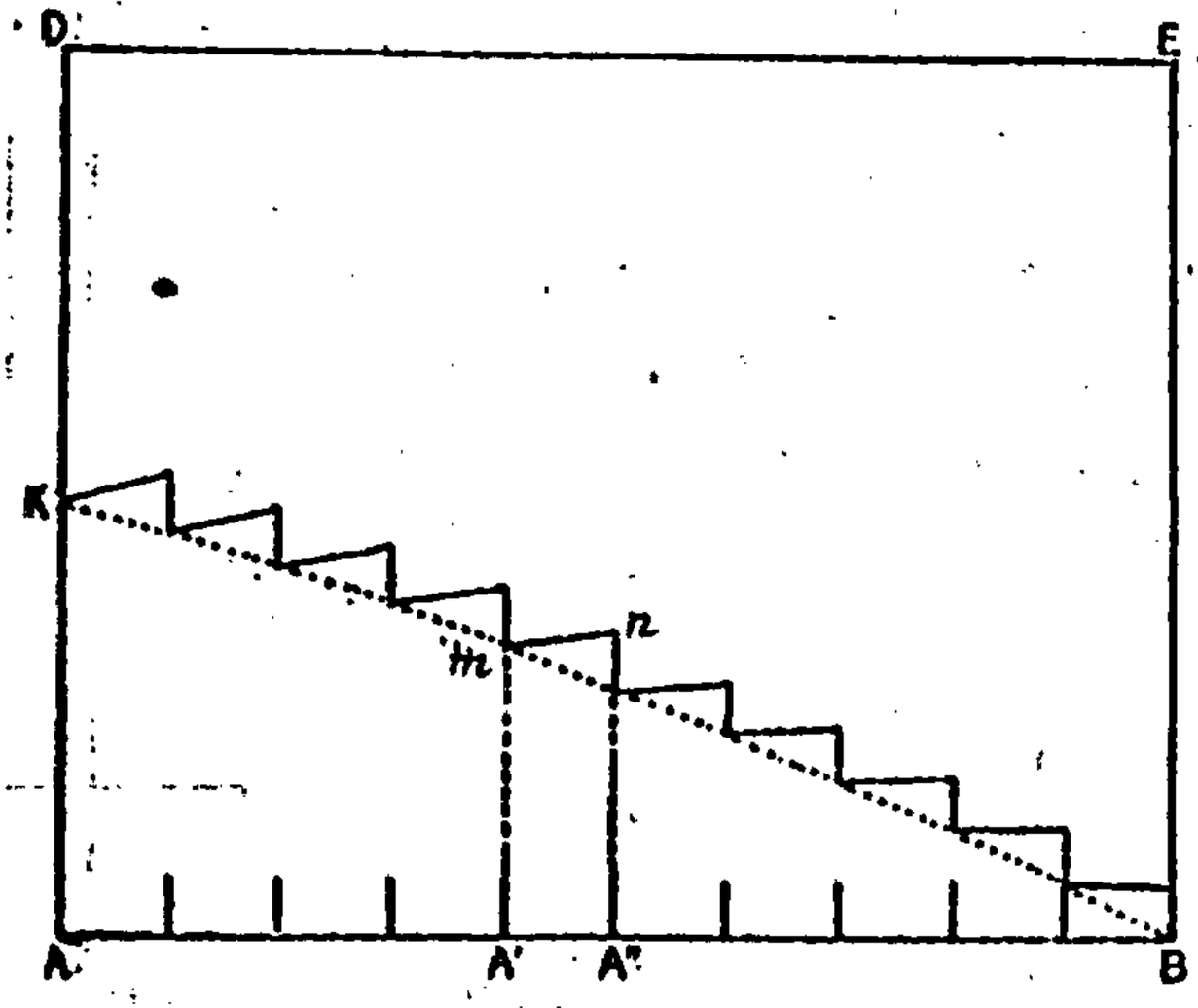

Fig. 40

Le décroissement de la valeur-capital de l'annuité, décroissement qui a été représenté par l'approche de CE de la ligne horizontale DE qui se trouve au-dessus de CE, se trouve cependant mieux représentée, en faisant prendre à CE la position KB, afin que la valeur-capital puisse être représentée, comme dans les exemples précédents, par la distance de la ligne horizontale AB placée au-dessous d'elle. Ce changement est accompli dans la figure 40.

La valeur de l'annuité considérée *après* chaque payement de revenu est représentée par l'ordonnée, comme *m*A′, de la courbe KB, et la valeur immédiatement avant un payement, est représentée par l'ordonnée, comme *n*A″ d'un point au-dessus de cette

courbe à une distance égale à ce payement. La valeur aux points intermédiaires suit évidemment une courbe d'escompte, comme *mn*, entre ces deux points. Le résultat c'est que la valeur-capital s'élèvera et baissera en suivant les degrés, ou dents, indiqué dans le diagramme.

Lorsque les articles de revenu deviennent plus nombreux, les dents deviennent plus fréquentes et plus petites, et elles disparaissent lorsque l'afflux de revenu est continu, comme le montre la figure 41, où la courbe KB représente la valeur-capital à tous les points du temps.

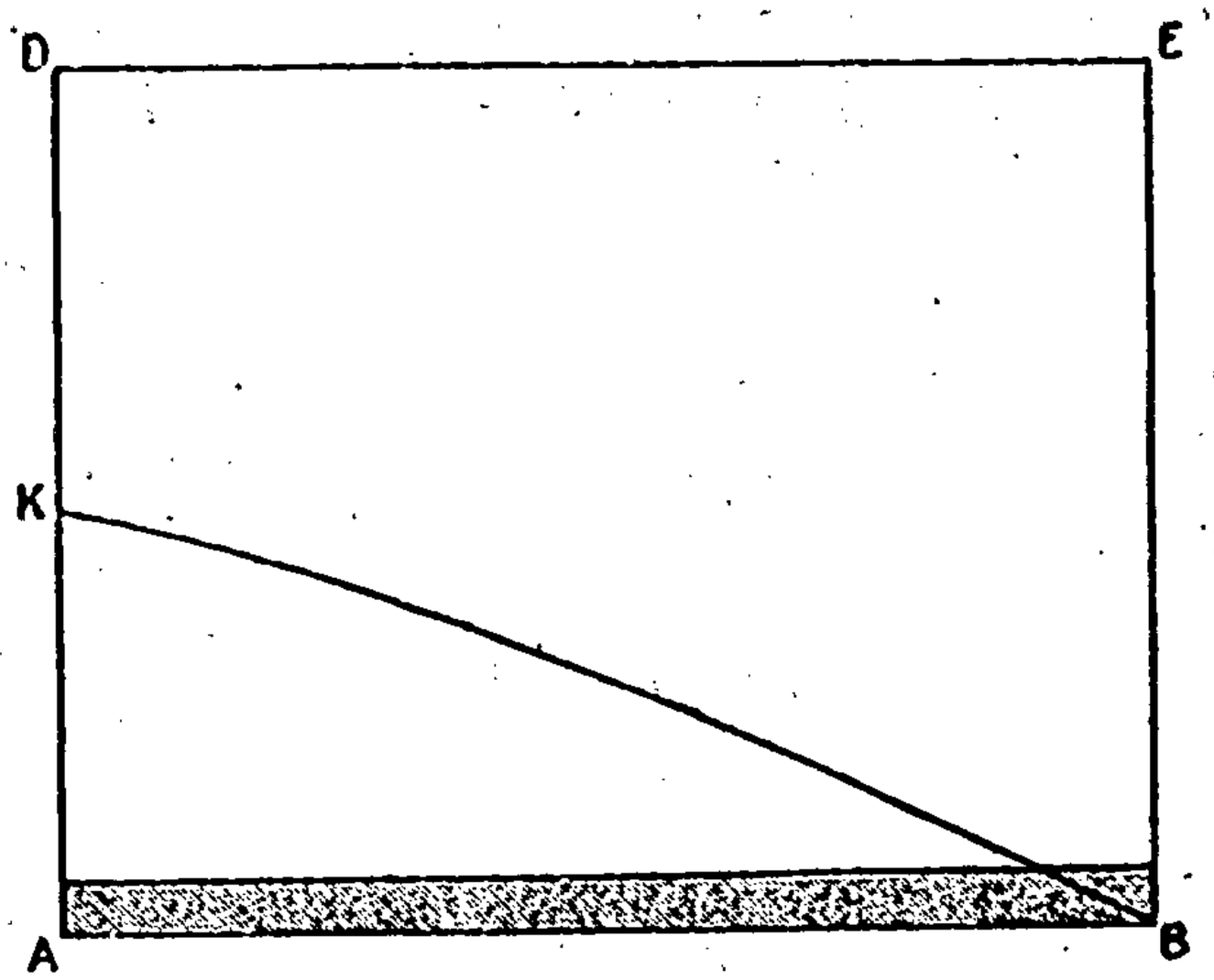

Fig. 41

La formule pour la valeur présente (V) de l'annuité immédiatement après chaque payement de revenu est la même, quels que soient les intervalles entre les payements. Cela est rigoureusement vrai, quoique, cependant, à condition que le taux d'intérêt *i* soit entendu comme se calculant conformément à la fréquence des payements de revenu dans chaque cas — semi-annuellement, trimestriellement, etc. — au lieu d'être calculé annuellement, comme il a été entendu jusqu'ici.

La formule pour la valeur-capital, V, immédiatement avant un payement de revenu se trouve évidemment en prenant la formule précédente pour V et en ajoutant *a*. Ce qui donne

$$\frac{a}{i} - \frac{\frac{a}{i}}{(1+i)^t} + a.$$

Aux points intermédiaires, la valeur-capital est égale à la quantité que nous venons de nommer, escomptée pour l'intervalle couru entre le point de temps considéré au prochain payement de revenu.

§ 8

(Chap. XIII, § 7)

Formules pour la valeur d'une obligation

Pour nous placer au point de vue général, supposons une obligation dont le revenu est de a dollars par an, payable annuellement pendant t années, au bout desquelles, en outre du payement final a, un autre payement plus important P, appelé « principal » est effectué. On nous demande de trouver la valeur présente, V, de ces payements attendus dans l'avenir pour un taux donné d'intérêt i.

La valeur escomptée de l'annuité temporaire a déjà été exprimée, savoir :

$$\frac{a}{i} - \frac{\frac{a}{i}}{(1+i)^t}.$$

La valeur escomptée de P différée t année a aussi été expliquée et elle est évidemment :

$$\frac{P}{(1+i)^t}.$$

La somme de ces expressions nous donne la valeur de V que nous cherchons. En d'autres termes :

$$V = \frac{a}{i} - \frac{\frac{a}{i}}{(1+i)^t} + \frac{P}{(1+i)^t};$$

ou

$$V = \frac{a}{i} + \frac{P - \frac{a}{i}}{(1+i)^t}.$$

On peut examiner quelques cas spéciaux. D'abord, si le revenu annuel a est l'intérêt du « principal » P — c'est-à-dire si $a = Pi$ $\left(\text{ou } P = \frac{a}{i}\right)$ — le second terme disparaît, puisque son nominateur est évidemment zéro et puisque le premier terme, $\frac{a}{i}$, est par hypothèse P, l'équation devient alors $V = P$.

Deuxièmement, si a est plus grand que iP, il est facile de démontrer que V sera plus grand que P ; et si a est plus petit que iP, V sera plus petit que P.

La formule que nous avons donnée a une grande importance pratique, puisqu'elle nous permet de supputer le prix auquel une obligation doit se vendre afin de fournir un certain taux d'intérêt.

Pour faire une application numérique de cette formule, il nous suffit d'assigner des valeurs particulières aux grandeurs qui s'y trouvent. Prenons l'exemple numérique déjà examiné où $P = 100$ \$, $a = 5$ \$, $i = 0{,}04$, et $t = 10$. Dans ce cas, la formule devient

$$V = \frac{5}{0{,}04} + \frac{100 - \frac{5}{0{,}04}}{(1{,}04)^{10}},$$

ce qui se ramène à 108, comme nous l'avons vu auparavant.

De même, on peut démontrer que si les obligations sont vendues sur la base de 6 %, le prix de l'obligation en question sera de $92\frac{1}{2}$ \$.

Nous avons évalué une obligation, V, immédiatement après un payement d'« intérêt ». Dans ce cas, les courtiers de bourse (*brokers*) disent qu'elle est vendue « ex-coupon » (*ex-interest*). Si, au contraire, elle est vendue avec coupon (*flat*), c'est-à-dire avec l'intérêt, sa valeur sera évidemment augmentée de « l'intérêt » a, et elle sera $V + a$. Son prix à un moment quelconque entre les payements sera $\frac{V + a}{(1 + i)^{t'}}$, où V représente la valeur qu'aura l'obligation après le prochain payement d'intérêt, et t' le temps qui s'écoulera jusqu'à ce payement. Ou encore, ce prix sera $V(1 + i)^{t''}$, où V représente la valeur après le dernier payement d'intérêt, et t'', le temps qui s'est écoulé depuis ce payement. En pratique, cette dernière formule se ramène à $V + Vit''$, formule qui, à son tour, est la même que $V + at''$; car a et Vi sont égaux en fait, chacun d'eux étant à peu près l'intérêt vrai pour une période de payement. Telle est la formule habituellement employée par les courtiers, at'' étant désigné sous le nom d'« intérêt gagné » depuis le dernier coupon.

§ 9

(Chap. XIII, § 7)

Méthode alternative au moyen de laquelle la « Prime » est déterminée séparément dans le prix de l'obligation

L'obligation dite 5 % remboursable dans dix ans, et vendue sur la base de 4 %, peut être considérée comme se composant des deux droits de propriété suivants : 1) le droit à 4 $ par an pendant dix ans et 100 $ à l'échéance, et 2) le droit à *un* dollar par an pendant dix ans. Il est évident que la valeur présente de la première propriété est 100 $ auxquels, par conséquent, il nous suffit d'ajouter la valeur de la deuxième propriété, c'est-à-dire l'annuité de 1 $ par an pendant 10 ans. C'est donc la valeur présente de cette petite annuité, qui consiste, pouvons-nous dire, en la différence entre l'intérêt réel et l'intérêt nominal de 100 $, qui constitue la « prime » sur le prix de l'obligation. Cette valeur présente est de 8 $, et il se trouve, comme cela a déjà été expliqué au sujet des annuités temporaires, qu'elle est l'escompte total sur 25 $ à la fin des dix ans, 25 $ étant la valeur-capital d'une annuité perpétuelle de 1 $ par an lorsque l'intérêt est calculé à 4 %. Par conséquent, l'obligation vaut en tout 108 $. Cette valeur est représentée graphiquement dans la figure 42.

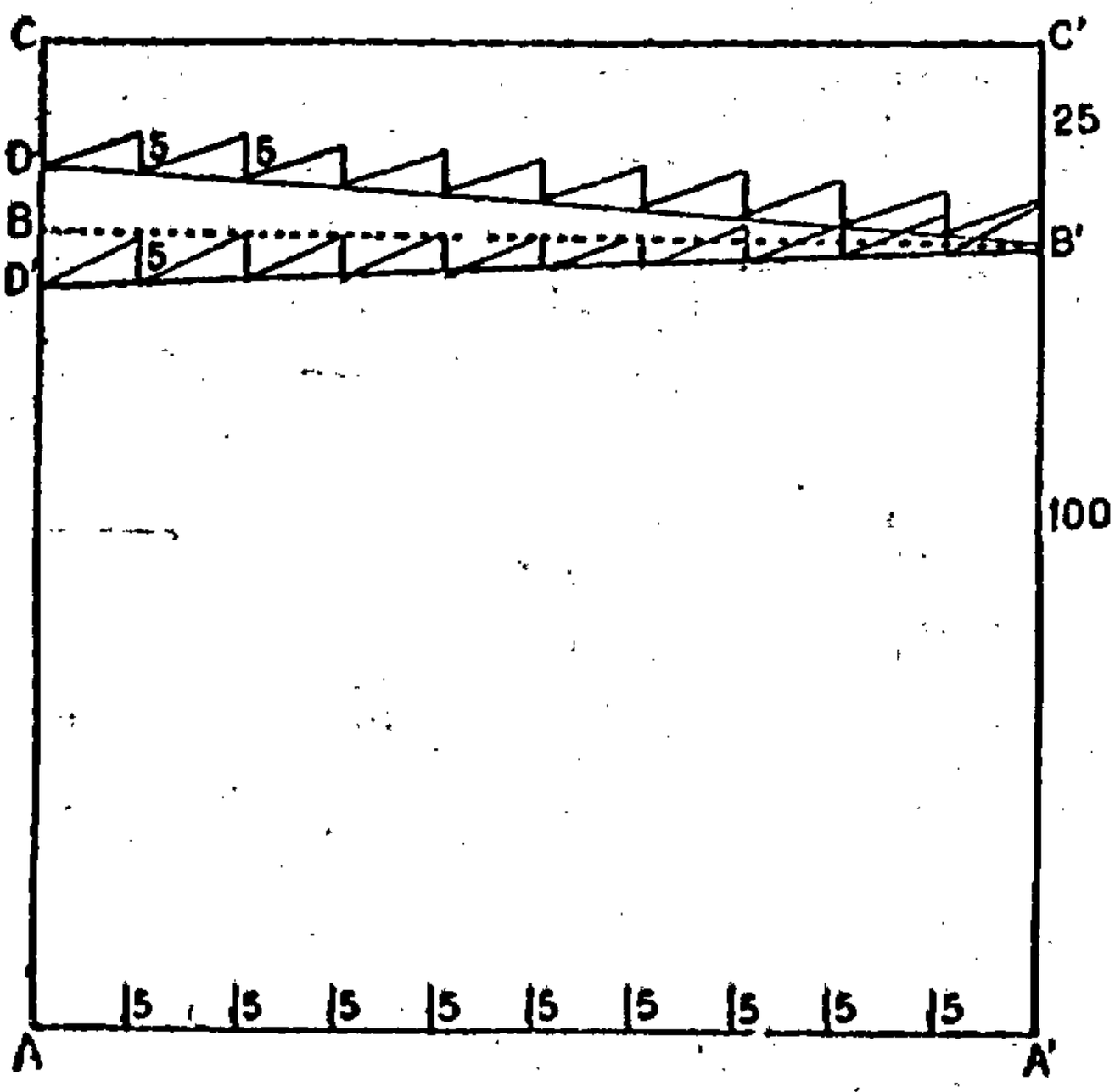

Fig. 42

Supposons que AA′ représente la période de dix ans, avec les

payements d'intérêt de 5 $ indiqués par les dix lignes verticales qui se trouvent à une unité d'intervalle. A'B' représente les 100 $ de « principal » dus en 10 ans, et AB représente ce que vaudrait l'obligation (100 $) si les payements d'intérêt étaient de 4 $ au lieu de 5 $. A cette valeur il faut donc ajouter la valeur présente de 1 $ par an pendant 10 ans. Cette valeur est l'escompte total sur B'C' (menée égale à 25 $), capitalisation d'une annuité perpétuelle de 1 $ par an. L'escompte total sur ces 25 $ est indiqué par la ligne BD, qui est, par conséquent, la prime dans le prix de vente de l'obligation. Le prix total est AB + BD = AD. Le prix à des dates ultérieures (chacune d'elles prise avant une échéance de payement) est représentée par des points sur la courbe d'escompte DB' menée, par rapport à CC', comme axe horizontal. Si l'on ajoute à chacun de ces points de payement une ligne égale à 5 $, on aura la valeur immédiatement avant les payements d'intérêt, et en reliant les sommets de ces lignes avec les intervalles d'intérêt précédents par des courbes d'escompte calculé à 4 %, on aura une série de dents représentants le cours normal du prix de l'obligation du moment présent jusqu'à l'échéance.

Dans le cas où une obligation est vendue sur la base de 6 %, nous avons la courbe B'D' au lieu de B'D, avec les dents superposées comme auparavant, sauf cependant que les courbes dentées ont, dans ce cas, une pente de 6 %.

§ 10

(Chap. XIII, § 7)

Formule pour une obligation lorsque l'intérêt est calculé plus qu'annuellement

La formule dans le cas de revenu semi-annuel lorsque l'intérêt est calculé semi-annuellement est évidemment :

$$V = \frac{a}{i'} + \frac{P - \frac{a}{i'}}{\left(1 + \frac{i'}{2}\right)^{2t}}$$

qui s'applique immédiatement après un payement d'intérêt ; immédiatement avant, elle est évidemment $V + \frac{a}{2}$; et à des intervalles intermédiaires, elle est cette valeur escomptée, ou, dans la pratique, la simple formule $V + at'$, où V est la valeur considérée après le dernier payement d'intérêt, et t le temps qui s'écoulera jusqu'à cette date. Dans le cas où l'intérêt est continu, si nous supposons, comme dans le chapitre précédent, que δ représente l'intérêt continu, nous aurons :

$$V = \frac{a}{\delta} + \frac{P - \frac{a}{\delta}}{e^{t\delta}},$$

formule qui demeure invariable durant toute la période de l'obligation.

Ces diverses formules peuvent, bien entendu, être quelque peu transformées et simplifiées en pratique. De plus, elles peuvent toutes être transformées en termes des divers taux d'intérêt. Certains comptables, semble-t-il, préfèrent n'employer comme taux d'intérêt, que le taux « effectif » i, qui est ce que nous appelons « le taux d'intérêt calculé annuellement. » Les formules précédentes, dans lesquelles on emploie les taux d'intérêt semi-annuels, trimestriels et autres, peuvent être transformées en substituant leurs valeurs en termes de i, conformément aux rapports indiqués dans l'Appendice au chapitre XII, § 2.

§ 11

(Chap. XIII, § 8)

Formule pour la valeur-capital d'une série quelconque de payements de revenu

Nous pouvons exprimer comme il suit, en formules générales, la valeur-capital d'un courant quelconque de revenu. Supposons que a_1, a_2, a_3, représentent les payements successifs de revenu se

produisant à diverses époques séparées du moment présent par les intervalles t_1, t_2, t_3, etc. qui peuvent être égaux ou inégaux, entiers ou fractionnaires, ou même positifs ou négatifs selon que le revenu est dans l'avenir ou dans le passé. Supposons que i représente le taux d'intérêt. La valeur présente d'un tel courant de revenu sera :

$$V = \frac{a_1}{(1+i)^{t_1}} + \frac{a_2}{(1+i)^{t_2}} + \frac{a_3}{(1+i)^{t_3}} + \text{etc.}$$

Ou, en une formule plus brève :

$$V = \sum \frac{a}{(1+i)^t},$$

où Σ est pris dans son sens usuel de sommation des séries de termes du type de celui qui le suit.

§ 12

(Chap. XIII, § 8)

Diagramme et formule pour dégager la valeur-capital d'un courant de revenu continu

Pour un courant de revenu quelconque affluant d'une manière continue, et représenté dans la figure 43 par la surface au-dessous de MN, la valeur-capital sera représentée par la courbe NO. L'ordonnée du courant de revenu à un point quelconque, telle que RS, représente le *taux* de son afflux à ce point; et une surface, telle que RSS″R″, représente son afflux total pendant la période RR″. Les ordonnées de la courbe NO représenteront la valeur-capital de ce courant de revenu. NO est tracé à partir de N en retrogradant comme il suit : la courbe commence à N sur le courant de revenu et elle est engendrée par un point qui se meut de telle sorte qu'à une position quelconque O la direction de son mouvement est la résultante de deux tendances. Pour représenter ces deux tendances, nous menons par O la courbe d'escompte OP.

Nous menons OH tangente à cette courbe de façon à rencontrer la ligne QH menée verticalement et éloignée à gauche d'une unité de OK. OH représente une des deux tendances mentionnées, celle qui est due à l'escompte de l'avenir. OK menée verticalement en s'élevant à partir de RS et égale à cette dernière, taux du revenu à ce moment, représente l'autre tendance. La résultante, OQ, menée conformément au principe du parallélogramme des forces, représentera la direction réelle selon laquelle la courbe sera en mouvement au point O. En d'autres termes, un point se mouvant sous l'influence de deux forces, OK et OH, engendrera la courbe demandée NO.

Afin de démonirer que c'est là une représentation exacte, prenons d'abord le cas du revenu semi-annuel. RR′ représente une année, Rr représente une demi-année. Menons l'ordonnée *rh*. De *h* menons verticalement de bas en haut *hq* pour représenter un payement de revenu d'une demi-année, c'est-à-dire de la moitié de Rs. Pour éviter de compliquer la figure, nous omettons *hq* ; si nous menions cette ligne, le point *q* se trouverait sur la ligne OQ′. Alors, selon notre précédente représentation, la valeur-capital suivra la courbe O*hq* qui forme une « dent ». La ligne O*q* est donc une ligne menée par les sommets de deux dents voisines. Sa direction est une première approximation à la direction OQ de la courbe tracée pour le cas de revenu continu. Cette direction O*q* est la diagonale d'un parallélogramme formé en prolongeant O*h* jusqu'à la rencontre de l'ordonnée qui va de R″ à H′, prolongeant OQ jusqu'à Q′ et complétant le parallélogramme.

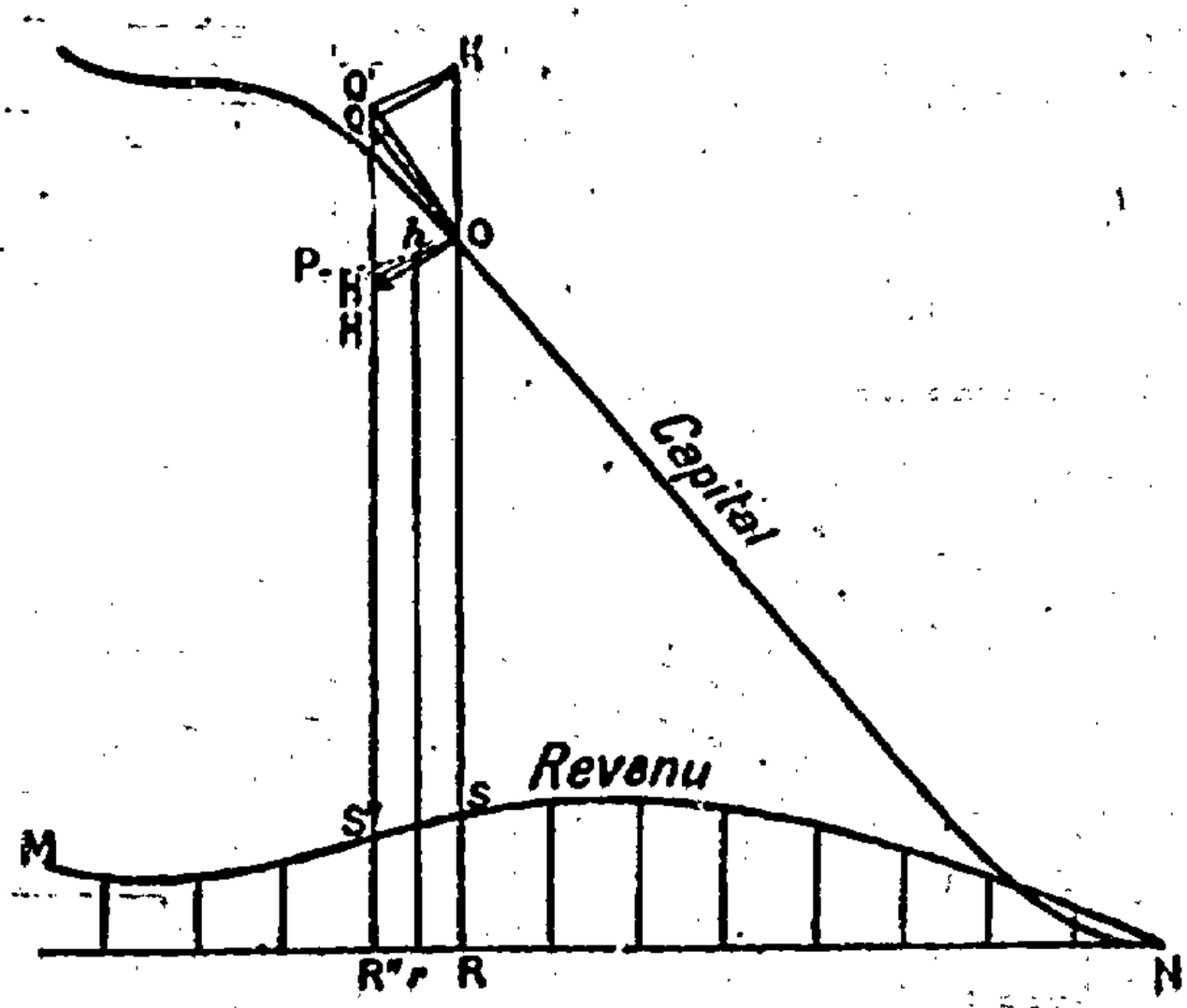

Fig. 43

Puisque H′Q′ est deux fois plus éloignée de O que *hq* (c'est-à-dire que RR″ = 2(*r*R) par hypothèse), il en résulte, à la suite de

la similitude des triangles, (Ohq et $OII'Q'$) que cette ligne est aussi deux fois plus longue. Mais hq représente un payement d'une demi-année de revenu. D'où $II'Q'$ représente deux de ces payements, ou le taux annuel de revenu. C'est pourquoi OK ayant la même longueur représente aussi ce taux annuel de revenu.

En d'autres termes, la direction de O à q se trouve le long d'un parallélogramme dont le côté OK représente le taux annuel de revenu et le côté OII' une *corde* de la courbe d'escompte OP.

Or il est évident que si, au lieu d'un payement semi-annuel, nous supposons des payements plus fréquents, la représentation sera la même, si ce n'est que le point h sera plus près de O. En procédant de cette manière, la corde OhH' se rapproche de la tangente OII comme de sa limite, et le parallélogramme $OII'Q'K$ devient à la limite le parallèlogramme OHQK tel qu'il a été primitivement décrit. C'est-à-dire que ses côtés sont OK, le taux annuel de revenu, et OH, la tangente à la courbe d'escompte décrite de O jusqu'à une ligne verticale située une année à gauche.

Il est évident que cette théorie et sa démonstration offrent une grande analogie avec la théorie et la démonstration qui s'appliquent à la composition des forces ou mouvements. Profitant nous-mêmes de cette analogie, nous pouvons dire que dans le cas où il s'agit de revenu *discontinu*, le point O décrit la courbe de capital (en sens retrograde) en obéissant alternativement à deux tendances — l'une, pour suivre la courbe d'escompte à des moments où il n'existe pas de revenu, et l'autre, pour s'élever verticalement toutes les fois que l'on est en présence d'un revenu. Dans le cas de revenu continu, ces mouvements se produisent simultanément

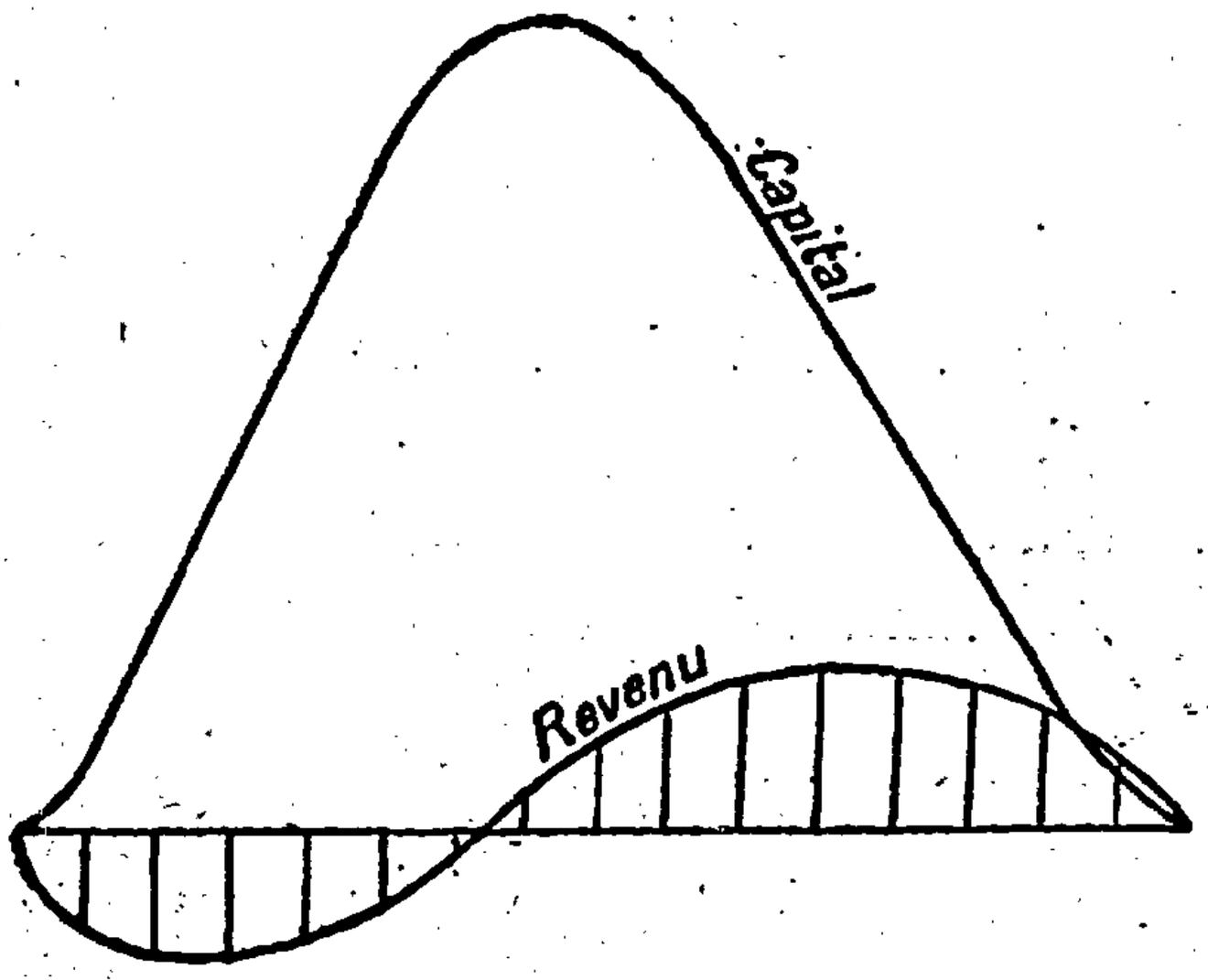

Fig. 44

au lieu de se produire alternativement et la résultante est une courbe unie au lieu d'être une série de dents.

Les mêmes principes s'appliquent lorsqu'une partie de la courbe de revenu est au-dessous de l'axe horizontal, représentant du revenu négatif. Si au commencement le coût en perspective contrebalance le revenu en perspective, la valeur-capital, à ce moment sera zéro, et elle s'élèvera à partir de ce point pour, à la fin, tomber de nouveau à zéro, comme l'indique la figure 44.

Dans le cas où il s'agit d'un courant de revenu continu, la formule de la valeur-capital sera :

$$V = \int \frac{da}{(1+i)^t},$$

dans laquelle da peut être considérée comme représentant le revenu infinitésimal qui afflue pendant la quantité différentielle infinitésimale de temps dt. En d'autres termes da représente un élément infinitésimal de la surface ABC (fig. 45), élément dont la base ou la largeur représente le temps infinitésimal dt. En vue de l'intégration, nous pouvons remplacer da par l'expression $f(t)\,dt$, où $f(t)$ représente CB, c'est-à-dire l'ordonnée du courant de revenu prise comme fonction du temps t. Si la forme spéciale de la fonction $f(t)$ est connue, il est évident qu'il est possible d'intégrer l'expression et d'obtenir sa valeur pour n'importe quelles limites données.

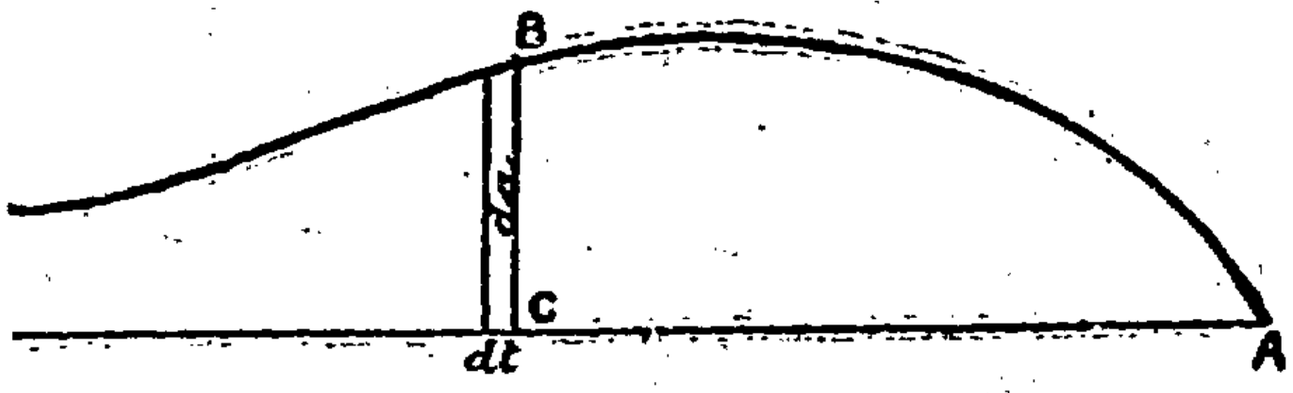

Fig. 45

§ 13

(Chap. XIII, § 8)

Diagramme montrant le « montant » accumulé d'un courant de revenu donné

Nous reproduisons dans la figure 46 le diagramme par lequel nous commençames l'étude du cas général où le revenu se capi-

talise. Nous voulons maintenant obtenir la valeur *accumulée* A‴Q, à la fin de la période OA‴, des articles de revenu AB, A′B′, A″B″ et A‴B‴. Cette valeur consiste en : 1) A‴B‴ lui-même ; 2) B‴E, qui est le montant de C‴D″ (ou de son égal A″B″), et que l'on trouve en continuant la courbe d'escompte C′D″ jusqu'à E ; 3) EF, qui, de la même manière est le montant de C′D′′ (ou de son égal A′B′) ; et 4) FQ, qui est le montant de CD (ou de son égal AB). Donc, tandis que OP représente le prix du courant s'il est payé d'avance, A‴Q représente le prix s'il est payé à la fin. On peut démontrer, par un raisonnement semblable que le prix à n'importe quel point intermédiaire de la série entière est la hauteur de ce point au-dessus de la courbe unie PQ.

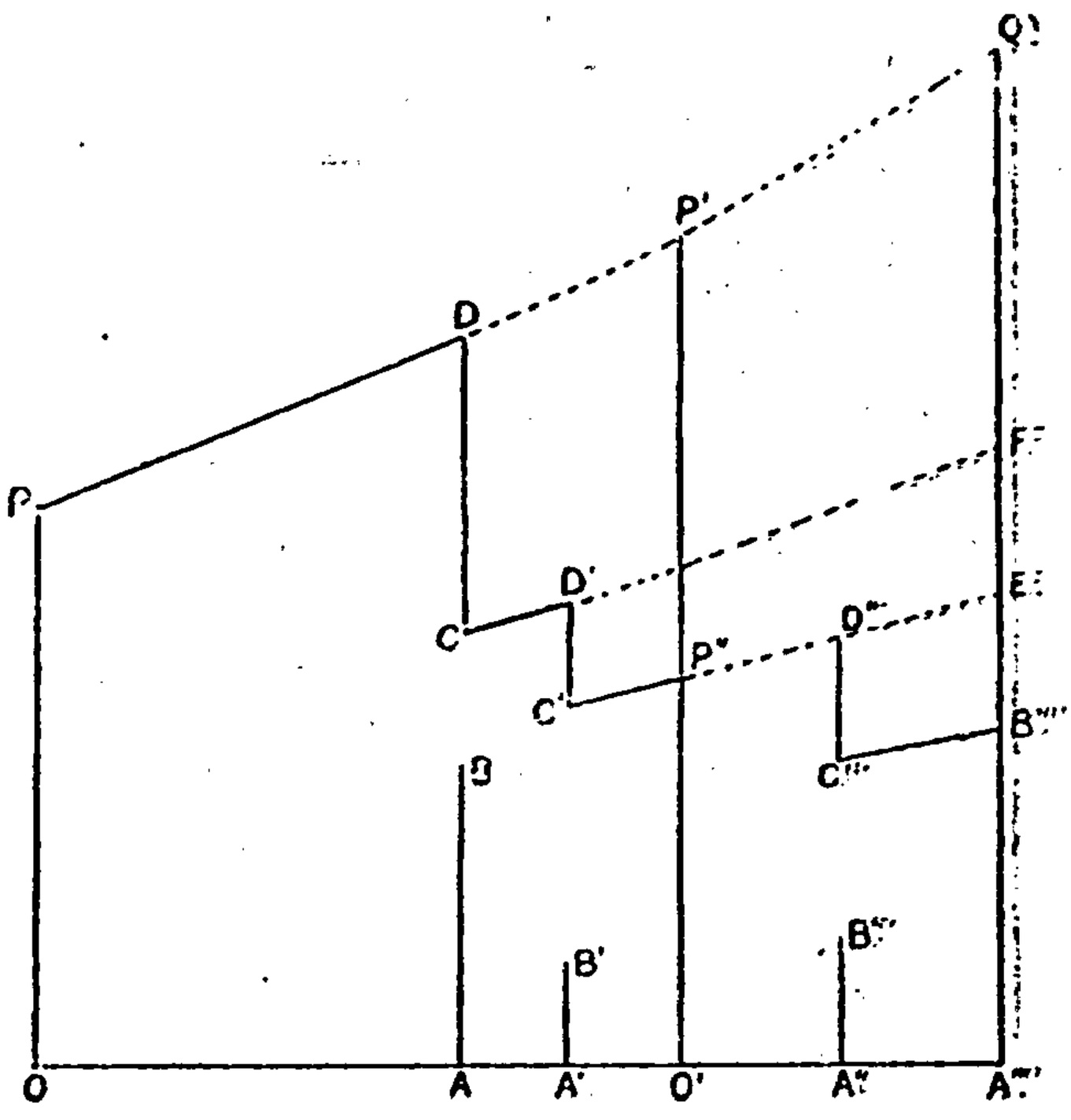

Fig. 46

Ce résultat ne doit pas être confondu avec celui qui représente la valeur-capital du revenu *futur*. Ainsi, au moment précis O′, la ligne O′P′ représente la valeur de *tous* les articles de revenu, passés aussi bien que futurs, AB, A′B′, A″B″, A‴B‴, tandis que la ligne O′P″ ne représente que la valeur des articles futurs A″B″, A‴B‴.

§ 14

(Chap. XIII, § 10)

Effets du calcul semi-annuel, trimestriel, et continu sur le taux d'intérêt réalisé sur un stock ou sur une provision d'articles.

D'ordinaire, le passage du taux d'intérêt calculé annuellement au taux d'intérêt calculé d'une manière continue, si on l'examine avec soin, n'est pas aussi simple qu'il le semble au premier abord et il peut causer un assez grand embarras à certains lecteurs. Si, pour plus de commodité, nous supposons que chaque article dans le stock du marchand y reste pendant une période déterminée appelée le temps de « retour des fonds » (*turnover*), et que le coût d'achat et tous les autres coûts qui se rattachent à cet article se produisent au moment où cet article *entre* dans le stock, tandis que toutes les recettes, ou revenu brut, provenant de ce même article se produisent au moment où il *quitte* le stock, nous pouvons passer comme il suit du cas où le taux d'intérêt est « calculé annuellement » à celui où ce taux est calculé d'une manière continue.

Tout d'abord, nous supposerons que tout le stock est acheté au commencement de l'année et vendu à la fin, de telle sorte que la période de retour des fonds soit d'une année. Si le coût du stock est représenté par c, en y comprenant non seulement le prix d'achat, mais encore tous les autres éléments du coût, ce coût doit représenter la valeur escomptée des recettes à la fin de l'année, recettes qui sont donc égales à $c\,(1 + i)$. Le revenu net pour l'année est, par conséquent, $c(1 + i) - c$, ou ci. Ce revenu comporte un rapport à la valeur du coût total calculé au commencement de l'année, à savoir c, rapport qui est $\frac{ci}{i}$, égal au taux d'intérêt i.

En second lieu, nous considèrerons le stock comme acquis pour moitié au 1er janvier, et pour moitié six mois plus tard, c'est-à-

dire au 1er juillet, et nous supposerons que, comme auparavant, chaque élément du stock reste un an sans être vendu. Au 1er janvier, le coût est $\frac{c}{2}$, et, au 1er juillet, il est aussi de $\frac{c}{2}$. Si nous faisons l'inventaire au 1er juillet, le stock qui vient d'être acquis représente une valeur de $\frac{c}{2}$, tandis que celui qui est acquis six mois auparavant, et dont on doit disposer dans six mois, peut être regardé comme ayant une valeur quelque peu plus grande, à savoir $\frac{c}{2}\sqrt{1+i}$, cette dernière étant la valeur du coût plus l'intérêt, ou, ce qui revient au même, la valeur de vente attendue, moins l'intérêt. Le stock total vaudra donc au 1er juillet :

$$\frac{c}{2}+\frac{c}{2}\sqrt{1+i}.$$

Les ventes ou recettes du stock seront évidemment chaque six mois de $c\,(1+i)$, ceci étant la valeur accumulée pour une année du montant acquis c. Pour l'année entière, les recettes seront donc exactement le double, ou $c\,(1+i)$. Si de cette grandeur nous déduisons le coût *per annum*, c, nous obtiendrons, comme auparavant, le revenu net, ci. Le rapport de ce revenu net à la valeur-capital considérée au 1er janvier ou au 1er juillet de chaque année, sera donc :

$$\frac{ci}{\frac{c}{2}+\frac{c}{2}\sqrt{1+i}}.$$

Cette expression, qui est évidemment la même que $\frac{2i}{1+\sqrt{1+i}}$, ne semble plus être égale au taux d'intérêt ; mais la divergence est due au fait que le revenu du marchand court *semi-annuellement*, tandis que i est calculé *annuellement*. Si nous remplaçons i par sa valeur en termes de i', le taux d'intérêt calculé semi-annuellement (à savoir, $i'+\frac{i'^2}{4}$, comme nous l'avons montré dans l'Appendice au chap. XII, § 2), nous verrons, après simplification, que l'expression ci-dessus se réduit à i'. En d'autres termes, dans le cas artificiellement simple où le marchand est supposé accomplir tous ses achats et toutes ses ventes en deux

quantités égales et à des intervalles semi-annuels, le rapport de son revenu annuel à son capital, *calculé à ces époques*, est i'. On peut démontrer de la même manière que si ses achats et ses ventes ont lieu à des intervalles trimestriels, le rapport de son revenu à son capital *calculé à ces époques* sera i'', c'est-à-dire le taux d'intérêt *per annum* calculé trimestriellement ; et ainsi de suite, indéfiniment jusqu'à ce que nous atteignions le cas limite, approximativement vrai en pratique, où le marchand achète et vend quotidiennement, et où nous voyons que le revenu net annuel, divisé par la valeur du capital, à n'importe quel moment, est égal aux taux d'intérêt *calculé d'une manière continue*. Nous ferons remarquer que, pour que cette proposition soit exacte, il est nécessaire que l'évaluation du capital du marchand soit non son prix de gros ni son prix de détail, mais quelque chose d'intermédiaire où l'on devra tenir compte du fait que le stock ne pourra pas être vendu immédiatement, et que, d'un autre côté, il ne sera pas nécessaire d'attendre un an pour qu'il soit vendu. Un raisonnement semblable peut évidemment s'appliquer au cas où la période de retour des fonds est de plus ou de moins d'une année.

§ 15

(Chap. XIII, § 11)

Influence de la variabilité du taux d'intérêt.

Jusqu'ici nous avons considéré le taux d'intérêt pendant les années successives comme invariable. En fait, le taux d'intérêt est constamment soumis à des fluctuations. Nous supposerons d'abord que ces fluctuations sont prévues, et, par commodité, nous nous bornerons à une année comme intervalle normal de temps. Supposons que, pour la première année, le taux d'intérêt soit i_1 ; pour la deuxième année, i_2 ; pour la troisième année, i_3, et ainsi de suite indéfiniment, tous ces taux étant supposés connus d'avance. Au moyen de ces taux d'intérêt, nous pouvons calculer la valeur présente d'un article ou d'une série d'articles

de revenu. Ainsi, si 1000 $ sont dus dans deux ans et si, pour la première année, le taux d'intérêt (i_1) est 5 %, tandis que, pour la deuxième année, le taux (i_2) est 3 %, nous pouvons obtenir la valeur présente des 1000 $ en l'escomptant à 3 % pour une année, obtenant ainsi $\frac{1000}{1,03}$, ou 970,87 $, comme étant leur valeur une année auparavant à la date indiquée, ou dans une année à partir du moment présent, et en escomptant encore ces 970,87 à 5 % pour une année, ce qui donne $\frac{970,87}{1,05}$, ou 924,30 comme valeur présente.

En général, si V représente l'article de revenu qui doit être reçu, sa valeur dans une année sera $\frac{V}{1 + i_2}$, et sa valeur présente

$$\frac{V}{(1 + i_1)(1 + i_2)},$$

formule qui, bien entendu, peut facilement être étendue à trois années ou à un nombre d'années quelconque.

Si nous représentons la valeur future V dans la figure 47 par la ligne AB, sa valeur dans une année sera CF, valeur trouvée au moyen de la courbe d'escompte 3 % BC, et sa valeur présente sera ED, valeur trouvée au moyen de la courbe d'escompte 5 % DC. En d'autres termes, au lieu d'avoir une courbe d'escompte uniforme de B à D, nous avons une courbe d'escompte brisée BCD, avec un différent taux de pourcentage de hausse pour les deux années considérées.

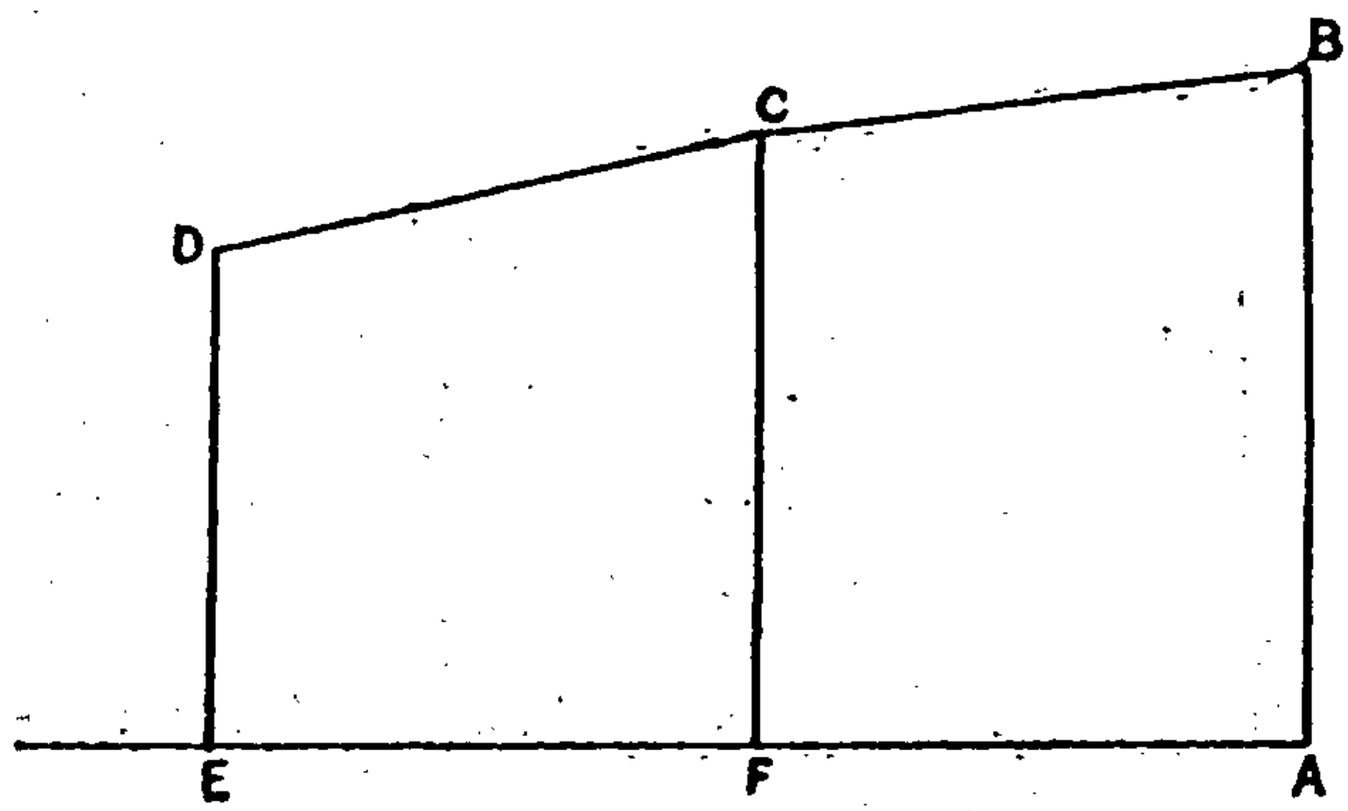

Fig. 47

De cette façon, nous pouvons obtenir la valeur présente d'une série quelconque d'articles de revenu aussi exactement qu'auparavant, sauf que les courbes d'escompte sont maintenant quelque peu irrégulières. Ainsi, si la série des articles de revenu à diffé-

rents moments est de la grandeur représentée, dans la figure 48, par AB, CD, EF et GH (lus dans leur ordre de futurité), l'article le plus éloigné AB sera escompté au moyen de la courbe d'escompte BC et l'article le plus rapproché du dernier article sera ajouté à la valeur-capital à C, amenant la valeur-capital au point D, d'où est menée la prochaine courbe d'escompte DE, et ainsi de suite jusqu'à ce que nous atteignions le point I. IJ est donc la valeur-capital de la série donnée d'articles de revenu.

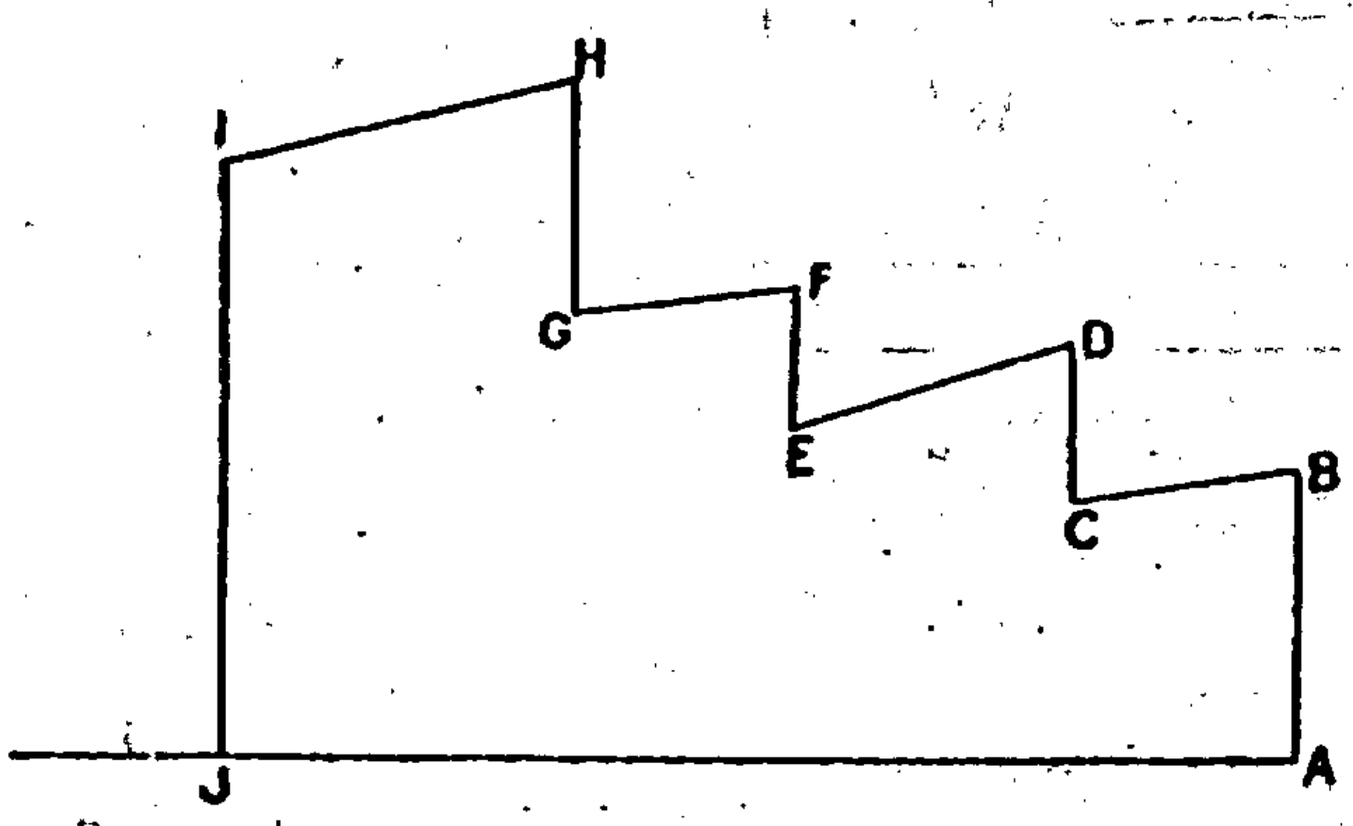

Fig. 48

De cette façon, il est possible de passer en revue tous les cas spéciaux de revenus capitalisants qui ont été examinés au chapitre XIII, et de leur faire subir une correction pour le cas général d'un taux d'intérêt qui est variable, mais prévu. Un semblable calcul, cependant, n'a que très peu d'importance pratique, puisque les variations dans le taux d'intérêt sont rarement prévues, si même elles le sont quelquefois.

S'il valait la peine de poursuivre l'examen de cette matière, il serait bon de simplifier les calculs en substituant, là où ce serait possible, aux séries des taux d'intérêt i_1, i_2, i_3, etc., une moyenne j, de telle sorte que si les séries données d'articles de revenu étaient escomptées uniformément d'après le taux d'intérêt j, nous obtiendrions exactement la valeur présente tout comme lorsque les divers taux séparés i_1, i_2, i_3, etc., sont employés. La formule pour le taux moyen d'intérêt j d'un grand nombre particulier de taux individuels, comme i_1, i_2, i_3, etc., employée pour l'escompte des articles individuels de revenu, a_1, a_2, a_3 serait évidemment :

$$\frac{a_1}{1+j} + \frac{a_2}{(1+j)^2} + \frac{a_3}{(1+j)^3} + \ldots\ldots =$$

$$\frac{a_1}{1+i} + \frac{a_2}{(1+i_1)(1+i_2)} + \frac{a_3}{(1+i_1)(1+i_2)(1+i_3)} + \ldots\ldots$$

On pourrait faire diverses applications de ces formules, quoique ces applications aient peu d'utilité pratique. Ainsi, on obtient, comme auparavant, la valeur d'une annuité temporaire d'un terme donné, en prenant la différence en valeur entre une annuité perpétuelle commençant aujourd'hui et une annuité perpétuelle différée jusqu'à la fin du terme donné. La valeur de l'annuité perpétuelle commençant aujourd'hui s'obtiendrait, comme nous venons de le démontrer, en divisant le revenu annuel a par j_1, taux moyen d'intérêt des taux individuels à partir du moment présent jusque dans un avenir indéterminé. La valeur de l'annuité différée prise à la *fin* du terme serait, de la même manière $\frac{a}{\bar{c}_t}$, où t est la moyenne des taux individuels à partir de ce point en s'avançant toujours. La valeur présente de cette annuité différée serait obtenue en escomptant la dernière valeur pour le terme de l'annuité d'après le taux j_{1t}, où j_{1t} est la moyenne des taux individuels d'intérêt $i_1, i_2, i_3 \ldots i_t$ pour le terme de l'annuité.

La valeur d'une obligation s'obtiendrait d'une manière analogue. Nous venons de faire voir comment on obtient la valeur présente de l' « intérêt de l'obligation, et la valeur présente du « principal » P, dû à l'échéance, serait évidemment $\frac{P}{(1+j_1,\ t)^t}$.

§ 16

(Chap. XIII, § 11)

Représentation du Capital et du Revenu par des Coordonnées polaires

Le lecteur mathématicien peut s'intéresser à une autre manière de représenter le revenu et le capital, d'après laquelle on se sert de coordonnées polaires au lieu de se servir de coordonnées rectangulaires. Supposons que dans la figure 49 le rayon vecteur représente le capital primitif. Le temps requis pour une révolution complète du rayon vecteur peut être regardé comme représentant

« la période d'achat » (*purchase periode*). Ainsi, si le taux d'intérêt est de 4 %, la période d'achat sera de vingt-cinq ans. Durant une année, le rayon vecteur décrira un angle de $\frac{1}{25}$ d'une révolution complète, et la longueur du rayon vecteur augmentera de OA à OB d'une quantité BC, qui sera $\frac{1}{25}$ de la ligne originaire OA, l'intérêt étant de 4 % calculé annuellement. Dans le cas où l'intérêt BC n'est pas replacé, mais est détaché du principal, l'année suivante fera prendre au rayon vecteur la position OD, époque à laquelle le même intérêt DE, pourra être détaché, et ainsi de suite indéfiniment, le résultat étant une roue dentée. Chaque dent étant de $\frac{1}{25}$ du rayon OA, la somme de vingt-cinq dents sera exactement égale au rayon. Dans le cas où l'intérêt est calculé semi-annuellement, les dents seront au nombre de cinquante au lieu de vingt-cinq, mais chacune d'elles aura une largeur deux fois moindre; et ainsi de suite jusqu'au moment où, pour le calcul « continu », nous aurons un nombre infini de dents d'une grandeur infinitésimale; mais la somme de ces dents dans la révolution complète sera encore égale à OA.

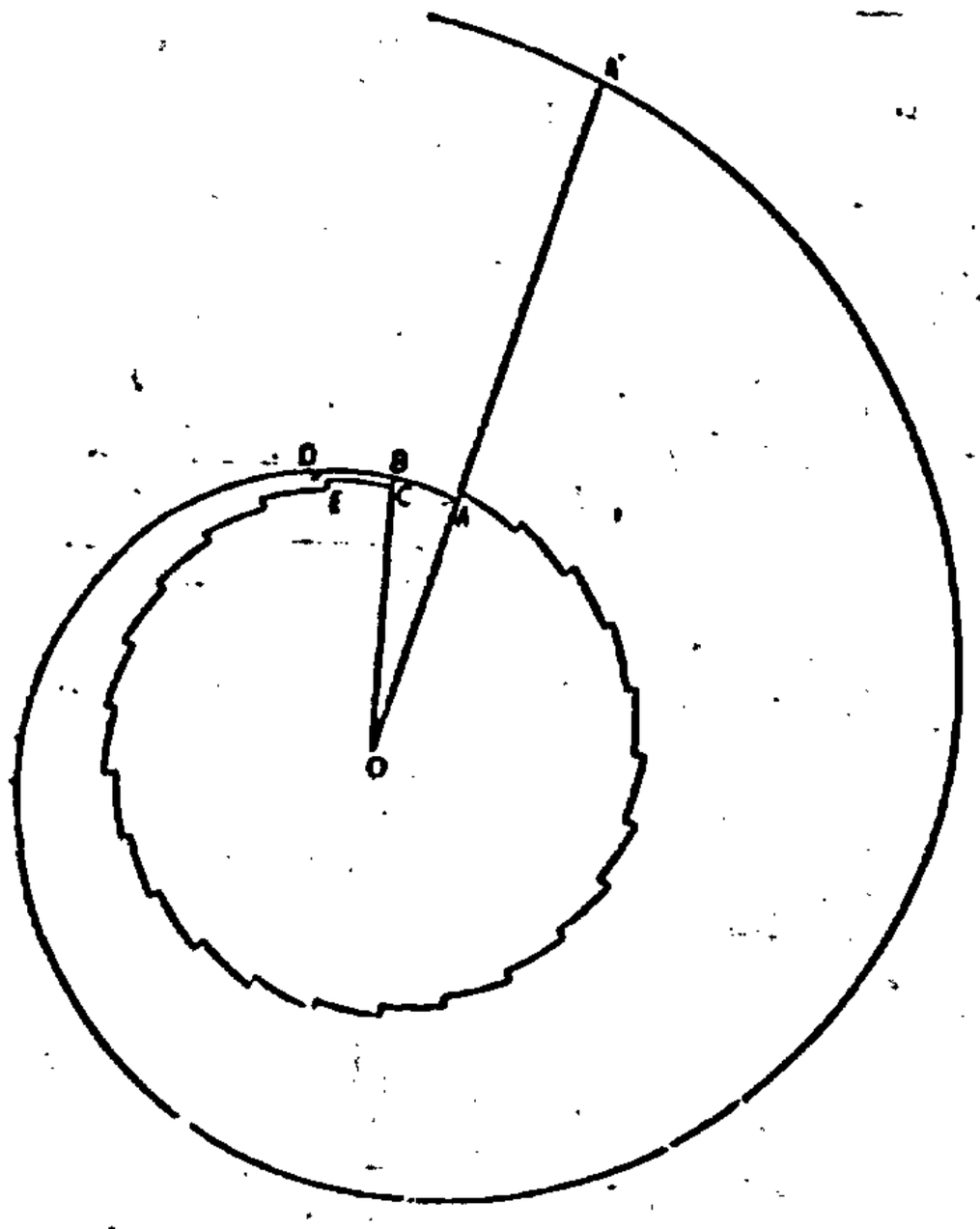

Fig. 49

Dans le cas où il n'est touché aucun revenu, l'accumulation du capital est représentée par la longueur croissante du rayon vecteur, dont l'extrémité décrit ainsi une spirale. Le rayon vecteur accomplit sa révolution en spirale une fois chaque vingt-cinq ans, et le rapport entre le « montant » OA′, après une révolution complète, et le « principal » originaire, OA, sera *e*, c'est-à-dire 2,718, pourvu que le taux d'intérêt soit calculé d'une manière continue.

La même spirale représente l'accumulation du capital, quel que soit le taux d'intérêt. En effet, une révolution complète ne représente pas une longueur de temps déterminée, mais la période d'achat ; et il est clair qu'un taux d'intérêt plus rapide est représenté par une rotation plus rapide du rayon vecteur. Ainsi, si le taux d'intérêt est non pas 4 %, mais 8 %, le rayon vecteur parcourt la même spirale une fois en douze ans et demi, au lieu de la parcourir en vingt-cinq ans. De même, si le taux est de 2 %, la révolution sera de cinquante ans. La spirale porte le nom de « spirale équiangulaire », et elle a pour propriété que la tangente à un point quelconque forme un angle constant avec le rayon vecteur. Dans ce cas, l'angle est tel que sa tangente est 2π. Cet angle est de 80°, 57′. L'équation de cette spirale est $\frac{\rho}{\rho_0} = e^{\frac{0}{2\pi}}$, où ρ représente le rayon vecteur, 0, l'angle de révolution et ρ_0 le rayon vecteur initial ; e et π sont, bien entendu, les grandeurs ordinaires représentées par ces lettres, c'est-à dire la base du système Napierien de logarithmes et le rapport de la circonférence d'un cercle à son diamètre.

APPENDICE AU CHAPITRE XIV

§ 1

(Chap. XIV, § 5)

Lorsque le taux d'intérêt varie, il existe deux concepts rivaux de revenu type

Lorsque le taux d'intérêt *varie* durant des années successives, le terme de comparaison du revenu et du capital exige de nouvelles constatations. Nous avons vu que, lorsque le taux d'intérêt était supposé *constant*, le revenu type correspondant à un capital donné était un afflux perpétuel et uniforme, afflux dont la valeur présente était, à n'importe quel moment, le capital. Il importait peu que le revenu type fût regardé comme un revenu constant et perpétuel, ou comme un revenu dont la valeur-capital conservait un niveau constant; car, à condition que le taux d'intérêt fût constant, la valeur-capital d'un revenu constant demeurait nécessairement constante. Nous, lorsque nous introduisons la possibilité d'un changement du taux d'intérêt, ces deux concepts de revenu type ne sont plus équivalents; ce n'est que dans de telles conditions qu'un revenu inconstant conservera une valeur-capital constante. Ainsi, si le taux d'intérêt pour la première année est de 10 %, pour la seconde de 5 % et, pour la troisième, de 6 %, etc., le courant de revenu qui maintiendra le capital intact, sera, dans les années successives, proportionnel aux nombres 10, 5, 6, etc. Il est évident qu'une personne qui possède 100 $ de capital peut gagner avec ce capital 10 $ la pre-

mière année et conserver encore ses 100 $ intact, somme avec laquelle elle peut encore gagner 5 $ la deuxième année tout en conservant son capital de 100 $; et, elle peut gagner encore 6 $ la troisième année, et ainsi de suite, en recevant chaque année un revenu proportionnel au taux d'intérêt. Relativement à ce courant de revenu considéré comme un type de référence, les propositions émises au chapitre XIII ne cesseront pas d'être vraies, c'est-à-dire que si le revenu réel, dans une année quelconque, excède le revenu type de cette année, le capital sera entamé du montant de l'excédent ; et si, une année, le revenu descend au-dessous du revenu type, le capital sera augmenté du montant du déficit.

Mais ce concept du revenu type n'est pas le seul concept légitime. Nous pouvons, si nous l'aimons mieux, nous servir de l'autre définition du revenu type, c'est-à-dire d'un afflux perpétuel et uniforme. Dans ce cas, c'est la valeur-capital d'un tel courant de revenu qui variera de temps en temps. Comme on l'a vu, la valeur-capital d'un tel courant de revenu s'obtient en divisant le taux de revenu a par la moyenne des taux d'intérêt individuel, tels que, comme dans l'exemple ci-dessus, 10 %, 6 %, 5 %, etc., *ad infinitum*, la moyenne étant obtenue par la formule que nous avons donnée dans l'Appendice au chap. XII, § 5. Si nous désignons par j_1, un semblable taux moyen d'intérêt, la valeur-capital sera $\frac{a}{j_1}$. Supposons, par exemple, que cette personne ait un revenu uniforme perpétuel de 5 $ par an. Si le taux d'intérêt, j_1, est aujourd'hui de 5 %, la valeur-capital sera aujourd'hui 100 $. Si l'année prochaine (moyenne des taux futurs dans des années particulières commençant à cette époque) est de 4,9 %, la valeur-capital sera de 102 $. Si dans deux ans j_3 est de 5,1 %, la valeur-capital descendra à 98 $. Si nous adoptons comme type un semblable courant de revenu, les propositions relatives à la diminution ou à l'augmentation du capital seront encore vraies, pourvu qu'une telle diminution ou une telle augmentation soit mesurée en se rapportant à la valeur-capital *variable* que nous venons d'indiquer. Ainsi, si, à la fin de la première

année, on touche un revenu supérieur à 5 $, la valeur-capital sera diminuée de la différence, cette diminution devant être calculée par rapport non pas à 100 $, mais à 102 $, ce qui serait la valeur du revenu s'il était resté normal.

C'est ainsi que le résultat d'une différence entre le revenu réel et le revenu type (ou normal) peut être énoncé dans les mêmes termes, quelle que soit celle des deux définitions que l'on adopte. Dans un des cas, le type se rapporte à un capital constant et à un revenu variable ; dans l'autre cas, il se rapporte au capital variable et au revenu constant. En pratique, c'est le premier type qui est ordinairement en usage, quoique, dans certains cas, il fût préférable de se servir du deuxième. Nous connaissons tous des placeurs qui, il y a vingt ans, effectuèrent des placements à un taux d'intérêt très élevé, et qui ne se sont inquiétés que de conserver intacte la valeur de leur capital tout en sachant fort bien que le taux d'intérêt était constamment en baisse. C'est pourquoi ces personnes sont maintenant obligées, lorsqu'elles effectuent un nouveau placement, de subir une grande diminution de revenu, diminution qui aurait pu être évitée si elles avaient veillé à la conservation, non de leur capital, mais de leur revenu, et si, chaque année, elles avaient mis de côté une certaine somme afin de compenser la baisse du taux d'intérêt. Si ce procédé n'est pas communément suivi, c'est parce que la baisse, ou tout autre changement qui survient dans le taux d'intérêt, ne peut jamais être prévu avec une grande précision, et que, par suite, on ne saurait s'assurer un afflux de revenu parfaitement uniforme, tandis qu'il est toujours possible, lorsqu'il s'agit de placements d'épargne, de calculer ce qui est nécessaire pour maintenir la valeur du capital à un niveau uniforme.

§ 2

(Chap. XIV, § 12)

Effet d'un impôt prévu sur l'augmentation du Capital

Supposons que les trois frères placent leurs annuités respectives sans considérer qu'un impôt va être établi. Le premier frère

a acheté, avec ses 10 000 $, une annuité perpétuelle de 500 $ par an ; le second, une annuité perpétuelle de 1 000 $ différée 15 ans ; et le troisième, une annuité de 2000 $ pour six ans seulement. Après que ces placements ont été faits, supposons que l'on annonce un impôt de 10 $^{0}/_{0}$ sur le revenu. Si le mot « revenu » est pris dans son sens propre, c'est-à-dire comme indiquant simplement les annuités, la valeur de chacune des trois propriétés baissera immédiatement de 1 000 $, de sorte que l'un des trois frères pourra vendre son annuité, soumise à l'impôt, pour 9 000 $. Mais si l'*impôt sur le revenu* est considéré comme un impôt sur les « bénéfices » (*earnings*), c'est-à-dire sur le revenu *et l'augmentation du capital*, l'annonce d'un semblable impôt non seulement réduira très inégalement les valeurs des trois propriétés, comme nous l'avons fait voir, mais elle aura encore pour résultat d'altérer même l'augmentation annuelle du capital soumis à l'impôt. Pour bien montrer l'effet de cette « répercussion », supposons que c représente la valeur du capital du deuxième frère (qui épargne) à la fin de chaque année durant laquelle aucun revenu (vrai) n'est touché. Ainsi c est de 18 000 $ à la fin de la quinzième année lorsque l'annuité de 1 000 $ par an est acquise. En effet, la capitalisation de l'annuité perpétuelle de 1000 $ qui commence à cette époque est de 20000 $ desquels il faut déduire 2 000 $ comme impôt capitalisé. Supposons que i représente le taux d'intérêt (comme, par exemple, 5 $^{0}/_{0}$) et t le taux d'impôt (comme 10 $^{0}/_{0}$). Nous voulons d'abord trouver x, la valeur-capital *une année avant* c. Il est clair que x est la valeur escomptée de c $\left(\text{c'est-à-dire } \frac{c}{1+i}\right)$ *moins* la valeur escomptée de l'impôt que nous supposerons dû à la fin de l'année. L'impôt est établi sur l'augmentation de la valeur-capital dans l'année, c'est-à-dire sur $c - x$. Comme le taux est t, l'impôt sera $(c - x)t$. La valeur escomptée de cet impôt est $\frac{(c-x)t}{1+i}$. Cette grandeur déduite de la valeur escomptée $\frac{c}{1+i}$, de la valeur-capital de cette année, x ; c'est-à-dire que :

$$x = \frac{c}{1+i} - \frac{1+i}{(c-x)t},$$

Résolvant en vue de x, nous avons $x = \frac{c(1-t)}{1-t+i}$. L'impôt lui-même est $t(c-x)$, ce qui, si nous remplaçons x par sa valeur que nous venons de trouver, se ramène à $\frac{cit}{1-t+i}$.

Si nous remplaçons i et t par leurs valeurs supposées, 0,05 et 0,10, nous avons :

$$x = c \times 0{,}947$$
$$\text{Impôt} = c \times 0{,}0053.$$

En remplaçant c par sa valeur à la fin de la quinzième année, c'est-à-dire par 18 000 $, nous trouvons que x, valeur d'une année précédente, sera de $18\,000 \times 0{,}957$ ou 17 046 $, et que la valeur de l'année précédente sera égale à cette dernière somme multipliée également par 0,947 ou 16 142,26 $, et ainsi de suite jusqu'à ce que l'époque présente soit atteinte, époque où la valeur sera de 7 952,15 $. Le tableau ci-dessous nous montre donc l'effet total d'un impôt de 10 % sur l'augmentation de valeur, y compris la « répercussion » de l'impôt sur les valeurs capital elles-mêmes.

Désignation	Valeur-Capital	Augmentation de la valeur-capital	Impôt de 10 % sur cette valeur
Commencement	7.952,15 $	. . . . .	. . . . .
Fin de la première année .	8.397,20 »	445,05 $	44,51 $
Fin de la deuxième année.	8.867,27 »	470,07 »	47,01 »
Fin de la troisième année.	9.363,54 »	496,27 »	49,63 »
Fin de la quatrième année.	9.887,58 »	524,04 »	52,40 »
Fin de la cinquième année.	10.440,95 »	553,37 »	55,34 »
Fin de la sixième année . .	11 025,29 »	584,34 »	58,43 »
Fin de la septième année .	11 642,33 »	617,04 »	61,70 »
Fin de la huitième année. .	12.293,91 »	651,58 »	65,16 »
Fin de la neuvième année .	12.932,06 »	688,15 »	68,82 »
Fin de la dixième année . .	13.708,62 »	726,56 »	72,66 »
Fin de la onzième année. .	14.475,84 »	767,22 »	76,72 »
Fin de la douzième année .	15.286,00 »	810,16 »	81,02 »
Fin de la treizième année .	16 142,56 »	856,56 »	85,66 »
Fin de la quatorzième année.	17.046,00 »	903,44 »	90,34 »
Fin de la quinzième année.	18.000,00 »	954,00 »	95,40 »

Dans ce tableau, les impôts diffèrent évidemment quelque peu des impôts donnés dans le texte, car dans ceux-ci n'est pas compris l'effet de la « répercussion ». C'est pourquoi la valeur présente de cet impôt passera de 714 $ à 661,81 $. Il faudrait effectuer une correction analogue pour le cas concernant le prodigue. Cependant, ce que nous nous proposons surtout ici, c'est non pas d'étudier l'effet des différentes méthodes d'établir des impôts, mais uniquement de montrer combien peu est soutenable la théorie qui comprend les épargnes dans le revenu et qui en exclut cette partie du revenu vrai, ou services, qui entraîne une dépréciation du capital.

§ 3

(Chap. XIV, § 13)

L'application complète d'un impôt sur le revenu vrai est impossible

Théoriquement, un impôt sur le revenu devrait être établi sur chaque élément de revenu, grand ou petit, positif ou négatif. C'est-à-dire que tous les articles positifs devraient être frappés d'un impôt, et tous les articles négatifs devraient bénéficier d'un dégrèvement (*bounty*). C'est là un système qui serait idéal en théorie, mais qui est, en pratique, d'une application difficile.

Nous n'essaierons pas, dans cet ouvrage, d'imaginer un système pratique d'impôt exempt de toutes les difficultés que nous avons indiquées dans les divers systèmes actuellement en usage. Il est incontestablement vrai qu'il serait impossible d'établir un impôt sur chaque article en prenant pour base les articles réels de revenu qu'il produit. En effet, la plupart de ces derniers articles sont tout simplement les côtés positifs « d'interaction » et ils se trouvent compensés comme dépenses dans le compte relatif à quelque autre article de capital. L'application en détail d'un semblable système exige que nous établissions des impôts sur les opérations de chaque vente et que nous en fassions la remise sur chaque placement. Il serait difficile d'éviter l'injustice, l'évasion

et la fraude si on essayait d'établir des impôts sur un tel revenu, et de faire remise de ces impôts, comme l'exigerait la logique, sur les dépenses correspondantes. Le contribuable chercherait à exagérer sa dépense et à sous-évaluer son revenu. C'est pourquoi, il n'est pas tout à fait injuste d'exempter-de-l'impôt la partie du revenu qui se rapporte à l'affaiblissement du capital, et d'établir des impôts, au contraire, sur la partie qui va grossir le capital, c'est-à-dire sur les épargnes. Le système serait parfaitement juste si l'affaiblissement d'un capital était toujours compensé par l'accroissement de quelque autre capital, c'est-à-dire si la valeur-capital totale du contribuable se maintenait au même niveau. En général, les grandes recettes sont ordinairement replacées, et par conséquent elles ne devraient pas du tout être soumises à l'impôt. Si nous pouvions supposer qu'un semblable replacement constitue une règle invariable, nous pourrions donner notre assentiment au système en vertu duquel, en Angleterre, une rente temporaire n'est pas imposée comme revenu sur son entière valeur, mais seulement sur la partie de cette rente qui constitue « l'intérêt ». L'autre partie, qui constitue un affaiblissement du principal, n'est pas imposée. Bien entendu, ce système est injuste là où cet affaiblissement du principal n'est jamais restitué sous une autre forme de placement, mais, en définitive, il représente, comme l'autre partie de l'annuité, à cause de la dépense personnelle, le revenu final dont on peut jouir.

Pour faire comprendre par un exemple l'exemption relative à l'affaiblissement du capital, nous dirons : si une somme de 1.000 $ est versée pour une annuité de cinq ans sur la base d'un intérêt de 4 % (calculé semi-annuellement), cette somme achètera une annuité de 111,33 $ à la fin de chaque six mois, et nous donnons ci-dessous le tableau indiquant la valeur-capital à chaque intervalle, l'intérêt qui s'y ajoute, le payement au bénéficiaire, et l'affaiblissement qui en résulte pour le capital (1).

S'il y a au début un capital de 1.000 $, à la fin du premier semestre, il restera 908,67 $, ce qui aura diminué son capital de

(1) Extrait de *Institute of Actuaries' Text-Book*, 1re partie « Intérêt », par Ralph Todhunter. p. 57, Londres (Layton) 1901.

91,33 $. Si cette dernière somme était replacée et produisait un intérêt, il en résulterait un fond total de 1.000 $ comme auparavant. De même, à la fin du deuxième semestre, le titre original

Désignation	Capital au commencement	Intérêt s'ajoutant à la fin	Payements totaux à la fin	Affaiblissement du capital	Capital restant à la fin
1re Demi-année.	1.000,00 $	20,00 $	111,33 $	91,33 $	908,67 $
2e »	908,67 »	18,17 »	111,33 »	93,15 »	815,52 »
3e »	815,52 »	16,31 »	111,33 »	95,02 »	720,50 »
4e »	720,50 »	14,41 »	111,33 »	96,92 »	623,59 »
5e »	623,59 »	12,47 »	111,33 »	98,86 »	524,73 »
6e »	524,73 »	10,50 »	111,33 »	100,83 »	423,90 »
7e »	423,90 »	8,48 »	111,33 »	102,85 »	321,05 »
8e »	321,05 »	6,42 »	111,33 »	104,91 »	216,15 »
9e »	216,15 »	4,32 »	111,33 »	107,00 »	109,14 »
10e »	109,14 »	2,18 »	111,33 »	109,14 »	000,00 »
				1.000,00 »	

vaudra 815,52 $, mais il faut y ajouter le capital placé l'année précédente 91,33 $, et aussi le placement de cette année 93,15 $, soit encore un total de 1.000 $, et ainsi de suite pour chaque année.

Alors, si, comme en Angleterre, l'impôt est payé annuellement sur l'intérêt (deuxième colonne), il n'y a pas d'injustice, *pourvu que les articles de la quatrième colonne soient effectivement replacés chaque année*, et que l'intérêt de ce nouveau placement sous quelque autre forme soit employé comme revenu. En d'autres termes, chaque nouveau placement n'est pas accumulé à intérêts composés, mais constitue un fonds séparé produisant un intérêt perpétuel qui est converti en un revenu dont on peut jouir aussitôt qu'on l'a touché. Dans ce cas, cette personne touchera, provenant du titre en question et des autres titres créés au moyen des replacements, un revenu net uniforme de 20 $ par an, et conservera son capital à 1.000 $. Par conséquent, l'exemption à la suite « d'affaiblissement du capital » ne donne lieu, en dernière analyse, à aucune injustice, puisque, en définitive, cet affaiblissement n'existe pas.

Mais comme, en pratique, nous ne pouvons jamais savoir dans quelle mesure ces « diminutions » sont effectivement replacées, la justification de l'impôt sur les sommes qui se trouvent dans la première colonne, au lieu de celles qui se trouvent dans la troisième, ne repose absolument que sur un expédient. Théoriquement, le revenu effectif de cette forme particulière de capital, tel que ce revenu est représenté dans la troisième colonne, devrait être imposé, et, dans la suite, tout ce qui est replacé, sous n'importe quelle autre forme, devrait bénéficier d'une remise d'impôt. Cette méthode, tout en n'étant pas susceptible d'une application si détaillée, pourrait être appliquée avec avantage à l'impôt du revenu d'un individu pris dans son ensemble. Après que l'on a réuni tous les composants individuels — tous les éléments de revenu, grands ou petits, et tous les éléments de dépense y compris les replacements — on aura comme résultat un revenu net pour l'individu qui devrait être imposé et qui seul devrait l'être. Un système qui voudrait arriver à ce résultat, devrait imposer, pour cet individu, toute diminution nette de son capital, car une telle diminution serait l'indice d'un revenu considérable ; mais, d'un autre côté, si cet individu, au lieu de sortir du capital, en mettait de côté, ce système exemplerait l'augmentation, car elle ne ferait pas partie du revenu. Un semblable système introduirait une parfaite justice dans l'impôt sur le revenu. C'est là, en fait, ce que l'on appelle le système de l'impôt sur la « consommation ».

APPENDICE AU CHAPITRE XVI

§ 1

(Chap. XVI, § 6)

Coefficients mathématiques de Probabilité, de Prudence et de Risque.

Désignons par V la valeur sans risque (*riskless value*), par V' la valeur mathématique, par V'' la valeur commerciale, par P, le coefficient de probabilité, par C le coefficient de prudence, et par R l'entier coefficient de risque. Nous aurons :

$$P = \frac{V'}{V}, \quad C = \frac{V''}{V'}, \quad R = \frac{V''}{V}.$$

D'où il suit que $R = PC$.

C'est-à-dire que l'effet total du risque sur la valeur est double : il agit d'abord par pure *probabilité*, ce qui donne la valeur mathématique ; et, deuxièmement, par la *prudence* (*caution*), ce qui donne la valeur commerciale. En pratique, il est d'ordinaire impossible de séparer P et C. L'objet de cette analyse est moins d'introduire explicitement le facteur de prudence, que d'établir une distinction générale entre R et P, et de faire voir que la valeur de marché réelle des titres n'est pas leur valeur de comptabilité, ou simple valeur « mathématique » ; ou, en d'autres termes, que R n'est pas la même chose que P.

§ 2

(Chap. XVI, § 7)

Formule pour la valeur mathématique de l'obligation avec risques

Désignons par p_1 la probabilité de recevoir le premier terme, a_1, de revenu dû dans un an, et par p_2 la probabilité de recevoir le deuxième terme de revenu, a_2, *pourvu que le terme de la première année ait été touché*, et encore par p_3 la probabilité de recevoir a_3 dans trois ans, *pourvu que les deux premiers termes aient été reçus*, et ainsi de suite pour $p_4 \ldots p_n$, où n représente le nombre d'année jusqu'au dernier payement. La chance de recevoir le premier payement est p_1 ; d'où il suit que la « valeur mathématique » du premier payement lorsqu'il est dû est $a_1 p_1$, dont la valeur présente est $\frac{a_1 p_1}{1+i}$. Mais la chance de recevoir le deuxième payement est évidemment non pas p_2, mais $p_1 p_2$. En effet, un des premiers principes de la théorie des probabilités, c'est que la chance de deux événements successifs est le produit de leurs probabilités successives. Ainsi, si la chance de *face*, quand on jette une pièce de monnaie, est $\frac{1}{2}$, la chance d'amener successivement deux fois face est $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{4}$, et la chance de l'amener successivement trois fois est $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$, ou $\frac{1}{8}$ etc. D'où la valeur mathématique du deuxième payement, a_2, lorsqu'il est dû, est $a_2 p_1 p_2$, dont la valeur présente est $\frac{a_2 p_1 p_2}{(1+i)^2}$. De même, la valeur mathématique présente du troisième payement est $\frac{a_3 p_1 p_2 p_3}{(1+i)^3}$, et ainsi de suite. La somme des expressions ainsi obtenues pour la valeur présente est la valeur présente mathématique totale de la propriété. Si nous désignons cette valeur mathématique par V_m, nous aurons :

$$V_m = \frac{a_1 p_1}{1+i} + \frac{a_2 p_1 p_2}{(1+i)^2} + \frac{a_3 p_1 p_2 p_3}{(1+i)^3} + \ldots + \frac{a_n p_1 p_2 p_3 \ldots p_n}{(1+i)^n}.$$

Si nous supposons que toutes les probabilités sont égales, nous pourrons désigner toutes les probabilités de p simplement par p et simplifier en remplaçant p_1p_2 par p^2 et $p_1p_2p_3$ par p^3, etc.

Puisque les probabilités de p représentent la probabilité de recevoir les payements, il est clair que la chance, ou risque, de ne pas les recevoir est la différence entre ce risque et l'unité. Désignons ce risque de défaut par la lettre q. Alors $q = 1 - p_1$, etc., et, par conséquent $p_1 = 1 - q_1$, etc. Si tous les risques de q sont égaux, nous devrons les désigner par q et nous pourrons alors évidemment exprimer la valeur de la propriété par :

$$V_m = \frac{a_1(1-q)}{1+i} + \frac{a_2(1-q)^2}{(1+i)^2} + \frac{a_3(1-q)^3}{(1+i)^3} + \ldots + \frac{a_n(1-q)^n}{(1+i)^n}.$$

Dans le cas où le risque de défaut, q, est très faible, il est évident que la fraction $\frac{1-q}{1+i}$ est approximativement égale à $\frac{1}{1+i+q}$. C'est ce que l'on peut voir en divisant le numérateur et le dénominateur de la première fraction par $1-q$, ce qui nous donnera l'unité pour le nouveau numérateur, et $1+i+q+\frac{q^2+iq}{1-q}$. Dans cette expression, le terme fractionnaire devient négligeable lorsque q est faible, parce que le dénominateur $1-q$, est approximativement l'unité, tandis que le numérateur, q^2+iq, se compose de deux termes chacun desquels est le produit de deux quantités très petites. Ainsi, si q est $\frac{1}{100}$ et i $\frac{4}{100}$, la valeur du terme fractionnaire devient approximativement 0,0005, ce qui est une quantité négligeable (si on la compare à $1+i+q = 1+0{,}04+0{,}01$). D'où il résulte que lorsque q est petit, la formule pour la valeur mathématique devient approximativement :

$$V_m = \frac{a_1}{1+i+q} + \frac{a_2}{(1+i+q)^2} + \frac{a_3}{(1+i+q)^3} + \ldots + \frac{a^n}{(1+i+q)^n}.$$

En d'autres termes, lorsque le risque de défaut est faible, son effet est substantiellement le même que celui qui résulte d'une hausse du taux d'intérêt. Si le taux de l'intérêt, lorsque le risque est absent, est de 4 %, un risque de 1 % ne fera donc qu'aug-

menter la « base » sur laquelle le prêt peut être consenti jusqu'à environ 5 %. Ainsi, si nous revenons à l'obligation de dix ans dite 5 %, et si nous supposons que la probabilité de chaque payement successif est de $\frac{99}{100}$, et que le risque de défaut q, est $\frac{1}{100}$, la valeur mathématique présente de l'obligation, si l'intérêt est à 4 %, sera approximativement :

$$V_m = \frac{a_1}{1+i+q} + \frac{a_2}{(1+i+q)^2} + \frac{a_3}{(1+i+q)^3} + \text{etc.}$$
$$= \frac{5}{1{,}05} + \frac{5}{(1{,}05)^2} + \frac{5}{(1{,}05)^3} + \text{etc.}$$

Autrement dit, la valeur présente est approximativement la même que la valeur présente d'une obligation 5 % sur une base de 5 %, ce qui est, bien entendu, égal au pair, ou 100.

Mais, si le risque est grand, la formule approximative que nous avons donnée ne pourra plus être appliquée. Ainsi, si le risque de défaut est de $\frac{1}{10}$, ou, en d'autres termes, si la chance de payement n'est que de $\frac{9}{10}$, la formule, pour la valeur mathématique de la propriété, devient :

$$V_m = \frac{a_1\left(\frac{1}{10}\right)}{1+i} + \frac{a_2\left(\frac{1}{10}\right)^2}{(1+i)^2} + \frac{a_3\left(\frac{1}{10}\right)^3}{((1+i)^3} + \text{etc.}$$

Dans ce cas, il est évident que tous les termes qui viennent après le premier sont négligeables si on les compare avec le premier (à moins que les articles successifs a_2, a_3, etc., n'augmentent avec assez de rapidité pour compenser les fractions décroissantes $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1.000}$, etc.). Dans le cas où il s'agit d'une obligation de 100 $ à 5 % pour dix ans, dans laquelle le risque de défaut est à n'importe quel moment de $\frac{1}{10}$, la valeur approximative de l'obligation, valeur que l'on obtient en omettant tous les termes après le premier, serait $\frac{5\left(\frac{9}{10}\right)}{1{,}04}$, ou approximativement 50 *cents*. Cette « valeur mathématique » pourrait être encore plus réduite par un coefficient de prudence. En d'autres termes, l'obligation n'a

aucune valeur. Lorsqu'il s'agit d'un risque aussi élevé, nous ne pouvons donc pas appliquer la règle très simple qui consiste à ajouter au taux d'intérêt le taux de risque pour obtenir la « valeur mathématique » ; et la « valeur commerciale » serait, cela va sans dire, encore au-dessous de la « valeur mathématique ». Autrement dit, il est pratiquement impossible de compenser un placement hasardeux en augmentant le taux d'intérêt comme si ce taux constituait une prime d'assurance. Dans la pratique ordinaire, une telle « obligation » serait absolument sans valeur ; car, étant donné que les calculs ci-dessus sont corrects en ce qu'ils indiquent une chance de payement sur dix, cette chance en pratique, serait zéro. Non seulement un grand risque rend onéreuses les conditions du prêt, mais encore ces conditions onéreuses augmentent l'incertitude de payement et on se trouve ainsi dans un cercle vicieux. Un prêteur qui s'imagine de pouvoir compenser un risque allant jusqu'à $\frac{9}{10}$ en ne prêtant que 50 *cents* au lieu de 100 $ pour un capital remboursable de 100 $, s'apercevra que, au lieu de compenser ce risque, il n'a fait que l'accroître.

Dans les calculs qui précèdent, nous avons admis qu'un défaut dans un payement entraînait à sa suite un défaut dans tous les payements subséquents. Cependant, il nous est facile d'étendre notre formule au cas général en désignant les chances de payement dans les années successives, qu'elles soient interdépendantes ou non, par p_1 pour la première année, par p_2 pour la deuxième (au lieu de désigner celle-ci par $p_1 p_2$ comme auparavant), par p_3 pour la troisième, etc., et en modifiant en conséquence l'équation qui est au bas de la page 454.

§ 3

(Chap. XVI, § 10)

Variabilité relative à une moyenne, si on la mesure par la « Déviation normale »

Pour une analyse plus détaillée du rapport de chance, il est préférable de mesurer la variabilité en se référant à une *moyenne*. C'est ainsi que, dans l'exemple cité, où les dividendes sont successivement 5 %, 5 %, 6 %, 5 %, 5 %, 4 %, 5 %, 7 %, 5 %, 3 %, 4 %, 5 %, au lieu de mesurer la variabilité des dividendes en se référant à 5 %, nous devrions la mesurer en nous référant au taux *moyen* qui est 4,9 %. Les déviations de cette moyenne durant les douze années successives, étaient donc : + 0,1 + 0,1 + 1,1 + 0,1 + 0,1 — 0,9 + 0,1 + 2,1 + 0,1 — 1,9 — 0,9 + 0,1.

Une mesure simple de l'étendue de la variabilité qui se manifeste dans une telle série de déviations de la moyenne est ce que l'on appelle la « déviation normale » (*Standard deviation*). C'est une sorte de moyenne des déviations — non pas la moyenne arithmétique ordinaire, mais la moyenne que l'on obtient en prenant la moyenne arithmétique des *carrés* des déviations et en extrayant la racine carrée. La déviation normale qui représente les douze déviations particulières sus-énoncées sont donc :

$$\sqrt{\frac{(.1)^2+(.1)^2+(1,1)^2+(.1)^2+(.1)^2+(-.9)^2+(.1)^2+(2,1)^2+(.1)^2+(-.9)^2+(-.9)^2+(.1)^2}{12}},$$

ce qui donne 0,95.

Cette « déviation normale » est employée au lieu des autres moyennes pour plusieurs raisons. La moyenne arithmétique des déviations par rapport à la moyenne est tout à fait inutilisable, parce que, à moins que cette moyenne ne soit calculée en négligeant tous les signes négatifs (auquel cas le résultat n'est qu'un pis-aller logique), elle est égale à zéro ; la déviation normale se

calcule très rapidement, non pas en effectuant les opérations indiquées ci-dessus, mais en ayant recours à un théorème d'après lequel la moyenne des carrés des déviations par rapport à la moyenne est égale à la moyenne des carrés des déviations relatives à n'importe quelle autre grandeur, moins le carré de la différence entre la moyenne et cette autre grandeur. La démonstration de ce théorème est très simple et se trouve dans les ouvrages qui traitent des probabilités. Appliquant ce théorème au cas que nous venons d'expliquer, nous prendrons d'abord les déviations non relativement à la moyenne, mais relativement à quelque autre grandeur, par exemple, 5 %. Ces déviations sont : 0, 0, 1 0, 0 — 1, 0, 2, 0, — 2, — 1, 0. Les carrés de ces déviations sont : 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 4, 0, 4, 1, 0, dont la moyenne arithmétique est $\frac{11}{12}$ ou 0,902. Ce nombre est la moyenne des carrés des déviations *par rapport à la grandeur 5*. De cette moyenne, il nous faut déduire le carré de la différence entre la moyenne 4,9 et l'autre grandeur 5, par rapport à laquelle les déviations furent mesurées. La différence est 0,1, son carré est 0,01. Déduisant ce carré de 0,902, nous avons 0,892 comme moyenne des carrés des déviations *par rapport à la moyenne*. La racine carrée de ce nombre est 0,95 qui est donc la déviation normale cherchée. Calculée d'après cette méthode, la déviation normale peut ordinairement être obtenue en moins de temps qu'il faudrait pour l'obtenir par la méthode directe.

La « déviation normale » joue un rôle important dans l'examen de toutes les statistiques qui impliquent une variation par rapport à un homme. Un de ses emplois les plus simples, c'est de transformer une déviation donnée quelconque en une déviation relative à la déviation normale (ou à une portion fixe de cette déviation). C'est ce que l'on fait habituellement en divisant la déviation absolue par la déviation normale. Ainsi, dans l'exemple ci-dessus, où la déviation normale est 0,95 %, une déviation absolue d'une moyenne de, par exemple, 2 %, est une déviation relative de 2 — 0,95, soit environ 2,1.

Une telle transition de la déviation absolue à la déviation relative introduit dans les différentes distributions ou courbes de

probabilité un élément commun, de sorte que l'on peut rendre les tables de probabilité applicables à tous les cas. Dans un cas, les déviations peuvent indiquer quelques pouces de pluie tombée, dans un autre, quelques millimètres de pression barométrique, dans un autre encore, le pourcentage annuel des dividendes comme dans le cas ci-dessus. Ces diverses grandeurs sont incommensurables. Mais si chacune d'elles est comparée avec la déviation normale applicable à ce cas particulier, et qui peut, par suite, se mesurer respectivement en pouces, en millimètres ou en pourcentages annuels, nous obtiendrons trois rapports, qui sont simplement des nombres indiquant l'étendue de la déviation par rapport à la déviation normale.

Si nous consultons maintenant une table de probabilité, nous pouvons trouver immédiatement la probabilité de n'importe quelle déviation relative. En effet, la chance que, dans le cas dont s'agit, les dividendes s'écarteront, dans une année future donnée, de 2 °/₀ du taux moyen de 4,9 °/₀, est, d'après les tables de 1 sur 20 ; car nous avons vu que la déviation mesurée relativement est le nombre 2,1 et, dans les tables (1), la probabilité qui correspond à cette déviation est $\frac{14}{20}$. Ce rapport exprime la chance que la déviation ne sortira pas des limites de 2 °/₀, c'est-à-dire que les dividendes seront entre 2,9 °/₀ et 6,9 °/₀.

Plus sera étendue la sphère de la déviation que l'on a en vue, et moins il y aura de chance pour que, dans une année quelconque, les dividendes se trouvent en dehors des limites de cette sphère. De plus, la chance décroît *beaucoup plus vite* que ne croît cette sphère. Ce rapport qui résulte de la théorie de la probabilité, a des conséquences très importantes dans la théorie de la distribution. Il suit de là comme corollaire que plus un individu est riche et moins il court de risque en *assumant* des

(1) Ainsi à la p. 55 des *Statistical Methods* de Davenport, New-York, Wiley, 1899, nous trouvons, pour une déviation relative de 2,1, le nombre 0,4822 lorsque la chance de déviation ne prend qu'*une* direction. D'où il résulte que la chance de déviation dans l'*une ou dans l'autre* direction est double, ou 0,9644, environ $\frac{19}{20}$.

risques. Etant en possession d'un capital, il a une plus vaste sphère dans laquelle il peut opérer en toute sécurité, et, par conséquent, il a une plus grande probabilité de rester dans les limites de cette sécurité que ses compétiteurs moins fortunés. Le professeur Norton a aussi soutenu que l'avantage est encore augmenté par la tendance au monopole. « Le résultat est un cercle curieux, une association constante au sommet afin de faire baisser le prix commercial du risque, et le monopole du champ supérieur d'action, monopole qui donne des profits monstrueux, d'où résulte encore un plus grand accroissement du pouvoir financier des entrepreneurs de risque (1). »

Une application importante de ces diverses méthodes, c'est celle qui est relative au calcul de la chance qu'ont les bénéfices de descendre au-dessous du *quantum* nécessaire pour payer les intérêts des obligations. Cette chance est obtenue au moyen des tables de probabilité. C'est la probabilité qui correspond à la déviation relative obtenue en divisant la différence entre les bénéfices *moyens* attendus et l'intérêt par les deux tiers de la déviation normale. C'est de cette façon et d'autres encore que les hommes d'affaires pourraient, comme l'a montré le professeur Norton, faire un meilleur usage qu'ils ne font de leur expérience passée. Se contenter de jeter simplement un coup d'œil sur les bénéfices passés et en recueillir l'impression, ce n'est pas là une méthode véritablement scientifique d'utiliser les faits que nous révèlent ces bénéfices. En faire la moyenne, n'a pas beaucoup plus de valeur. Cependant, s'il est important de connaître la moyenne, il est tout aussi important de connaître les différences autour de cette moyenne. Ces différences nous sont indiquées par la déviation normale. Le meilleur procédé à adopter, ce serait donc, semble-t-il, de calculer d'abord la moyenne de l'expérience passée en ce qui regarde les bénéfices ; deuxièmement, de calculer la déviation normale par rapport à cette moyenne ; troisièmement, de calculer les chances de fluctuations qui se révèlent

(1) Extrait d'une lettre à l'auteur. Cpr. aussi *Theory of Loan Credit*, du professeur Norton (*Publications of the American Economie Association*, 1904, p. 51).

ainsi (par exemple, la chance que les bénéfices tombent au-dessous de la ligne de payement des intérêts) ; et, quatrièmement, de corriger les résultats ainsi obtenus en tenant compte du degré de certitude que l'on a que l'avenir ne marchera pas sur les traces du passé La dernière de ces quatre opérations n'exige qu'une certaine approximation. Mais, actuellement, toutes, sauf la première, et encore quelquefois la première elle-même, sont abandonnées à la pure impression.

Il fut un temps où les hommes d'affaires ne faisaient pas usage des tables d'obligations, un temps où ils ne calculaient pas les états de frais (*cost sheets*), et où, même en matière d'assurance sur la vie, ils n'avaient que du dédain pour les tables de mortalité. De même que ces méthodes par trop insouciantes ont fait place au travail de comptables et de teneur de livres compétents, de même la pure conjecture en ce qui concerne les conditions du revenu futur devraient être remplacées par l'usage des applications modernes du calcul des probabilités (1).

§ 4

(Chap. XVI, § 20)

Méthode pour calculer une Prime uniforme d'assurance sur la vie

La principale particularité de l'assurance sur la vie, c'est que les primes de chaque année, dans les compagnies d'assurance bien organisées, sont calculées non sur la base de la chance de mort pour l'année de la prime, comme lorsqu'il s'agit d'une assu-

(1) Cpr. *The Put and Call*, par L.-R. Higgins, Londres, 1902, p. 65, 66. Pour certaines indications sur ce point, cpr. Edgeworth, *Mathematical Theory of Banking* (*Jour. Roy. Statis. Soc.*), mars 1888 ; pour un exposé de la méthode statistique moderne, cpr. Carl Pearson, *Grammar of Science*, et son journal *Biometrica* ; pour une application de cette méthode aux problèmes financiers et industriels, cpr. J. P.-N. Norton, *Statistical Studies in the New-York Money Market*, New-Haven (Tuttle, Morehouse et Taylor), 1903.

rance contre l'incendie, mais sont calculées comme « primes uniformes » (*level premiums*) dépassant cette chance pendant les premières années de la police et restant au-dessous pendant les dernières années. La sagesse d'une semblable disposition se justifie très bien par l'attrait exercé par le fait que tous les « risques » restent assurés, tandis que si l'on n'exigeait que la prime « naturelle », comme cette prime augmente avec l'âge, il y a tendance pour les plus grands risques à se retirer, opérant par là même une sélection défavorable aux compagnies. Une conséquence qu'entraîne une prime « uniforme », c'est que la police acquiert une valeur mathématique croissante avec le temps, de sorte que le détenteur de la police, après quelques années, possède quelquefois une propriété d'une très grande valeur, qu'il peut, s'il le désire, vendre ou utiliser comme garantie collatérale pour des emprunts, etc. La valeur d'une semblable police, calculée sur la base mathématique, est, bien entendu, la valeur de la chance de toucher le montant de l'assurance, moins la valeur présente du risque de payer les primes. Ainsi, pour un homme âgé de 30 ans, qui s'assura dix auparavant, le risque de mort à l'âge de 35 ans sera d'environ $\frac{732}{84.720}$, ou 0,86 %, puisque sur 84.720 personnes en vie à l'âge de 30 ans, environ 732 meurent avant leur trente-sixième année. D'où la valeur présente de la chance de toucher son assurance de 1.000 $ dans cette année particulière est de $\frac{1.000\,(0,0086)}{(1,04)^5}$, ou 7,07 $, en admettant que le taux d'intérêt soit 4 %.

Nous pourrons de la même manière déterminer la valeur présente de la chance similaire pour toute autre année de vie possible, et le total de ces valeurs présentes sera la valeur présente totale de la chance de toucher l'assurance, 287,66 $. De cette somme, il convient de déduire la valeur présente du risque de payer les primes. Ainsi, la chance de payer la prime dans l'année ci-dessus choisie, lorsque cette personne sera âgée de 35 ans, sera la chance qu'elle a d'être en vie à cet âge, c'est-à-dire 0,958. Cette somme multipliée par sa prime et escomptée nous donnera la valeur présente de ce payement possible de la prime ; cette va-

leur ajoutée aux sommes analogues pour chacune des autres années, nous donnera la valeur présente de son obligation de payer les primes, 222,86 $; cette somme, à son tour soustraite de la valeur présente de l'assurance future, telle qu'elle vient d'être obtenue, à savoir de 287,66 $, nous donnera la valeur mathématique présente de sa propriété, soit 64,80 $. C'est ce que l'on appelle la valeur de son assurance, ou la « réserve » de sa police.

La véritable « valeur commerciale » ou la valeur qu'il consentira à payer sera un peu plus élevée. Car, dans ce cas, le coefficient de prudence agit dans le sens d'une augmentation et non dans le sens d'une diminution, la valeur de la propriété, tend comme assurance, non à créer un risque, mais à le réduire.

Le calcul des valeurs mathématiques de l'assurance sur la vie a été élaboré avec le plus grand soin. Le lecteur qui s'y intéresse trouvera les explications les plus complètes dans le *Institute of Actuaries' Text-Book*, 2 vol., Londres (Layton), 1901.

BIBLIOTECA CENTRALE
R. T.
UNIVERSITÀ DI NAPOLI

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE..... 1

CHAPITRE I

LA RICHESSE

§ 1. — Définition de la richesse..... 5
§ 2. — Classification de la richesse..... 7
§ 3. — Mensuration de la richesse..... 11
§ 4. — Prix de la richesse..... 13
§ 5. — Prix de marché ; prix de demande ; prix de prisée. 15
§ 6. — Valeur de la richesse..... 17
§ 7. — Comparaison entre la quantité, le prix et la valeur. 18
§ 8. — Exactitude dans la mesure de la quantité, du prix et de la valeur..... 20

CHAPITRE II

DE LA PROPRIÉTÉ

§ 1. — Définition de la propriété..... 24
§ 2. — Définition des services..... 25
§ 3. — Définition des droits..... 27
§ 4. — Corrélation entre la richesse et le droit de propriété. 29
§ 5. — Tableau montrant cette corrélation..... 31
§ 6. — Moyen de trouver la richesse qui se cache sous les droits de propriété..... 31
§ 7. — Deuxième moyen : Droit de propriété recouvert par un autre droit de propriété..... 39

§ 8. — Troisième moyen : les droits de propriété sont des droits à l'usage de la richesse existante..... 41
§ 9. — La propriété totale est un agrégat de droits partiels. 43
§ 10. — Classification des droits de propriété..... 46
§ 11. — Importance d'une notion claire de la richesse et de la proprité..... 48

CHAPITRE III

DE L'UTILITÉ

§ 1. — Désidérabililté et satisfaction..... 51
§ 2. — Synonymes du mot « désidérabilité » (utilité, etc.).. 52
§ 3. — Désidérabilité et services..... 53
§ 4. — Désidérabilité totale et désidérabilité marginale... 54
§ 5. — Loi de la désidérabilité marginale décroissante.... 57

CHAPITRE IV

DU CAPITAL

§ 1. — Distinction entre un *fonds (fund)* et un *mouvement (flow)* 61
§ 2. — Diversité des définitions du capital..... 63
§ 3. — Vérités fondamentales à la base de ces définitions non concordantes 69
§ 4. — Confusions qui résultent de ce que l'on néglige d'y introduire l'élément de temps..... 71
§ 5. — Valeur de l'usage économique..... 73
§ 6. — Usage populaire et usage commercial..... 75
§ 7. — Une terminologie a moins d'importance qu'une idée correcte 79

CHAPITRE V

COMPTE-CAPITAL

§ 1. — Sens du mot « capital »..... 81
§ 2. — Capitalisation de comptabilité..... 84
§ 3. — Valeurs de comptabilité et valeurs de bourse..... 86
§ 4. — Tableau des divers sens du mot « capital »..... 88

§ 5. — Exemple de balance-capital décroissante..... 89
§ 6. — Effets des payements entre les actionnaires et la Compagnie 92
§ 7. — « Droit de souscrire »..... 95
§ 8. — Mouillage *(stock watering)*..... 97
§ 9. — Insolvabilité 99
§ 10. — Pseudo-insolvabilité 101
§ 11. — Le créancier n'assume théoriquement aucun risque. 102
§ 12. — Mais, en fait, le créancier est un entrepreneur de risqués *(risk-taker)*..... 103
§ 13. — Dissolution d'une Compagnie en faillite..... 106
§ 14. — Une faillite en amène une autre..... 107
§ 15. — Résumé 110

CHAPITRE VI

SOMMATION DU CAPITAL

§ 1. — Méthode des couples et méthode des balances.... 111
§ 2. — Distinction en le compte de personnes *réelles* entre le compte de personnes morales..... 113
§ 3. — La sommation par couples met en relief le capital concret 115
§ 4. — Nature du crédit..... 118
§ 5. — Importance de la distinction entre la méthode des balances et la méthode des couples..... 120

CHAPITRE VII

REVENU

§ 1. — Difficultés d'une définition du revenu..... 123
§ 2. — Le concept de *revenu-monnaie*..... 126
§ 3. — Le concept de revenu réel..... 128
§ 4. — Erreur qui consiste à considérer comme revenu à la fois les marchandises et les services..... 129
§ 5. — Vains efforts pour échapper aux pièges ainsi tendus. 133
§ 6. — Revenu non restreint aux éléments « dont on peut jouir »..... 136
§ 7. — Ce que l'on appelle le revenu social et le revenu individuel 138
§ 8. — Conclusion 140

CHAPITRE VIII

COMPTE-REVENU

§ 1. — Introduction 145
§ 2. — Exemples de compte-revenu et de compte-dépense. 148
§ 3. — Le coût de construction doit être compris dans le compte-dépense..... 151
§ 4. — Procédés pour régulariser le revenu..... 154
§ 5. — Comptabilité relative au revenu..... 158
§ 6. — Exemple de compte individuel..... 159
§ 7. — Compte-revenu et compte-dépense pour un capital négatif (passif)..... 164
§ 8. — Limites de la comptabilité pratique..... 165
§ 9. — Compte-revenu pour les personnes morales..... 168
§ 10. — Rapport entre le compte-revenu et le compte-capital 170

CHAPITRE IX

SOMMATION DU REVENU

§ 1. — Sommation par la méthode des balances..... 172
§ 2. — « Interactions »..... 174
§ 3. — Interactions qui transforment la richesse (production) 177
§ 4. — Interactions qui déplacent la richesse (transport).. 181
§ 5. — Interactions qui changent la possession de la richesse (échange)..... 182
§ 6. — Exemples de comptes de la première classe..... 185
§ 7. — Ce qui résulte de l'ensemble de ces comptes..... 190
§ 8. — Différence entre la méthode des balances et la méthode des couples..... 191
§ 9. — Exemples de comptes de la troisième classe, pour les personnes morales..... 193
§ 10. — Exemples de comptes de la troisième classe, pour les personnes réelles..... 198
§ 11. — Conclusion 200

CHAPITRE X

REVENU PSYCHIQUE

§ 1. — Le revenu objectif conduit au revenu subjectif.... 201
§ 2. — Exemples 202
§ 3. — Concept du revenu subjectif..... 204
§ 4. — Le revenu objectif et le revenu subjectif diffèrent au point de vue du temps..... 206
§ 5. — Le revenu objectif et le revenu subjectif diffèrent au point de vue du travail..... 207
§ 6. — Le travail constitue en dernière analyse le coût de production 210
§ 7. — Le revenu objectif et le revenu subjectif diffèrent quant à la peine..... 214
§ 8. — Résumé 215
§ 9. — Classification des services..... 216

CHAPITRE XI

QUATRE RAPPORTS DU REVENU ET DU CAPITAL

§ 1. — Résumé des chapitres précédents..... 219
§ 2. — Productivité physique et productivité-valeur, rendement physique et rendement-valeur..... 221
§ 3. — Erreurs qui résultent de leur confusion..... 223
§ 4. — Jusqu'à quel point les coûts, passés et futurs, affectent les valeurs..... 225

CHAPITRE XII

CONCEPT DU TAUX DE L'INTÉRÊT

§ 1. — Le taux d'intérêt comme cas du « rendement-valeur »..... 228
§ 2. — Calcul annuel, semi-annuel, trimestriel et continu .. 229
§ 3. — Taux de capitalisation ou taux réciproque du taux de l'intérêt..... 231
§ 4. — Les concepts de « prime » et de « prix » du taux d'intérêt 232

§ 5. — Conditions sous lesquelles ces deux concepts sont interchangeables 234
§ 6. — Conditions sous lesquelles ces deux concepts ne sont pas interchangeables..... 236
§ 7. — Le taux d'escompte..... 237
§ 8. — Résumé 238

CHAPITRE XIII

VALEUR DU CAPITAL

§ 1. — Valeur-capital d'un simple article futur..... 240
§ 2. — Application à l'évaluation du capital, de la propriété et de la richesse..... 243
§ 3. — Valeur-capital d'une annuité perpétuelle..... 244
§ 4. — Application à l'évaluation du capital, de la propriété et de la richesse..... 247
§ 5. — Valeur-capital d'une annuité temporaire..... 248
§ 6. — Application à l'évaluation du capital, de la propriété et de la richesse..... 249
§ 7. — Valeur-capital d'une obligation..... 251
§ 8. — Valeur-capital d'un courant quelconque de revenu. 257
§ 9. — Valeur-capital lorsque des courants alternatifs de revenu sont possibles..... 261
§ 10. — Valeur-capital d'un groupe d'articles..... 263
§ 11. — Conclusion générale..... 264

CHAPITRE XIV

BÉNÉFICES ET REVENU

§ 1. — La valeur-capital est moindre que le revenu total anticipé 267
§ 2. — Effet d'un changement du taux d'intérêt..... 269
§ 3. — Le rendement-valeur peut-être plus grand ou moindre que le taux d'intérêt..... 270
§ 4. — Revenu type ou revenu gagné et revenu réalisé.... 271
§ 5. — L'accroissement du capital est égal à l'excédent des bénéfices sur le revenu..... 277
§ 6. — Le fonds de dépréciation comme moyen de maintenir le revenu normal..... 280
§ 7. — Fonds d'amortissement..... 284

§ 8. — Autres manières de régulariser le revenu..... 285
§ 9. — Procédé qui consiste à conserver un stock considérable d'instruments..... 287
§ 10. — Les épargnes ne font pas partie du revenu réalisé.. 289
§ 11. — Exemple imaginaire de trois frères..... 291
§ 12. — Impôt sur le « revenu » sur les trois frères..... 292
§ 13. — L'impôt mal compris sur le revenu affecte l'image du capital..... 296
§ 14. — Regarder les « épargnes » comme du revenu, c'est confondre le capital et le revenu..... 297

CHAPITRE XV

COMPTE-CAPITAL ET COMPTE-REVENU

§ 1. — Le compte-capital et le compte-revenu lorsque les articles reviennent régulièrement..... 299
§ 2. — Cas où les réparations se présentent à de longs intervalles..... 300
§ 3. — Même exemple, lorsqu'il existe un fonds de réparations, mais que les réparations ne se présentent pas encore..... 303
§ 4. — Même exemple, lorsque les réparations se présentent effectivement..... 305
§ 5. — Augmentations ou diminutions extraordinaires.... 307
§ 6. — Conclusion..... 307

CHAPITRE XVI

L'ÉLÉMENT DE RISQUE

§ 1. — Caractère subjectif de la chance..... 309
§ 2. — Définition de la chance..... 314
§ 3. — Le risque appliqué au taux d'intérêt..... 316
§ 4. — Le risque dans le cas où le revenu futur dépend du taux d'intérêt..... 318
§ 5. — Le risque appliqué au taux d'intérêt..... 320
§ 6. — Valeurs sans risque, mathématiques et commerciales..... 321
§ 7. — Valeur-capital d'une obligation avec risque..... 323
§ 8. — Taux mathématiques et taux commerciaux d'intérêt sans risque..... 325

§ 9. — Cas inverse dans lequel existe au lieu d'un risque de perte une chance de gain..... 326
§ 10. — Cas général où existent à la fois ce risque et cette chance 327
§ 11. — Difficultés pratiques..... 329
§ 12. — Enumération des causes affectant la valeur-capital. 331
§ 13. — Effet de la chance sur la forme de la « courbe d'escompte »..... 332
§ 14. — Effet de la chance sur la tenue des livres..... 334
§ 15. — Cinq méthodes pour éviter le risque..... 335
§ 16. — Méthode des garanties..... 336
§ 17. — Méthode des sauvegardes..... 337
§ 18. — Méthode de la connaissance croissante..... 339
§ 19. — Méthode de l'assurance..... 339
§ 20. — Formes de l'assurance..... 342
§ 21. — Déplacement des risques pour les spéculateurs. Danger des spéculations imitatives..... 344
§ 22. — Achat et vente pour l'avenir..... 348

CHAPITRE XVII

RÉSUMÉ DE LA TROISIÈME PARTIE AU MOYEN DES DIAGRAMMES

§ 1. — Mode de représentation adopté..... 351
§ 2. — Valeur-capital comme revenu escompté..... 352
§ 3. — Valeur-capital comme moyen-terme entre le coût passé et le revenu futur..... 353
§ 4. — Comment peuvent se combiner les courbes de capital 356
§ 5. — La résultante dans le cas où il existe des interactions..... 358
§ 6. — Application à la sommation du capital des individus 361
§ 7. — Application à la sommation du capital d'une société. 363
§ 8. — Une « interaction » comme préparation à des services dont on peut jouir..... 364
§ 9. — L'élément de risque..... 366

CHAPITRE XVIII

RÉSUMÉ GÉNÉRAL

§ 1. — Tableau du capital et du revenu..... 370
§ 2. — Sommation du capital et du revenu..... 372

§ 3. — Contre-partie subjective du capital et du revenu objectifs 373
§ 4. — Changements relatifs dans les valeurs du capital et du revenu 374
§ 5. — Résumé final 376

APPENDICES

APPENDICE AU CHAPITRE I

§ 1. — (Chap. I, § 7). Dimensions de la quantité, de la valeur et du prix de la richesse 379

APPENDICE AU CHAPITRE III

§ 1. — (Chap. III, § 4). Expression mathématique pour la désidérabilité marginale 383

APPENDICE AU CHAPITRE VII

§ 1. — (Chap. VII, § 1). Exemples de définitions usuelles du revenu 385

APPENDICE AU CHAPITRE XI

§ 1. — (Chap. XI, § 2). Dimensions mathématiques des rapports du revenu et du capital 402

APPENDICE AU CHAPITRE XII

§ 1. — (Chap. XII, § 2). Rapports mathématiques entre les taux d'intérêt perçus annuellement, semi-annuellement, etc., lorsque les taux sont envisagés dans le sens de « prix » 403
§ 2. — (Chap. XII, § 4). Les mêmes rapports lorsque les taux d'intérêt sont pris dans le sens de « prime ». 404
§ 3. — (Chap. XII, § 6). Un taux de « prime » de 4 0/0 pour une année et de 3 0/0 ensuite, équivaut à un taux

de prix de 3,03 0/0 pour la première année et de 3 0/0 ensuite..... 408
§ 4. — (Chap. XII, § 6). Un prix de 4 0/0 pour une année et de 3 0/0 ensuite équivaut à un taux de prime de 37 1/2 0/0 la première année et de 3 0/0 ensuite 409
§ 5. — (Chap. XII, § 6). Rapports mathématiques entre le taux d'intérêt comme prime et comme prix..... 409
§ 6. — (Chap. XII, § 7). Rapports mathématiques entre le taux d'intérêt et l'escompte..... 411
§ 7. — (Chap. XII, § 7). Rapports mathématiques entre les taux d'escompte pour les calculs de temps différents 413
§ 8. — (Chap. XII, § 8). Dimensions des taux d'intérêt, d'escompte et de capitalisation..... 414

APPENDICE AU CHAPITRE XIII

§ 1. — (Chap. XIII, § 1). Formule pour la valeur présente de la somme due dans une année..... 416
§ 2. — (Chap. XIII, § 1). Formule pour la valeur-capital d'une somme V due à la fin d'un temps *t*..... 416
§ 3. — (Chap. XIII, § 3). Formule pour la valeur-capital d'une annuité perpétuelle..... 417
§ 4. — (Chap. XIII, 3). Formules et diagrammes pour la valeur-capital d'annuités payables annuellement semi-annuellement, trimestriellement et d'une manière continue..... 418
§ 5 — (Chap. XIII, § 3). Diagrammes pour revenu discontinu et pour revenu continu..... 419
§ 6. — (Chap. XIII, § 5). Formule pour la valeur-capital d'une annuité temporaire..... 422
§ 7. — (Chap. XIII, § 5). Discussion des formules pour les annuités temporaires au moyen de diagrammes. « Escompte-total ». « Intérêt total ». Dépréciation. 423
§ 8. — (Chap. XIII, § 7). Formules pour la valeur d'une obligation..... 426
§ 9. — (Chap. XIII, § 7). Méthode alternative au moyen de laquelle la « prime » est déterminée séparément dans le prix de l'obligation..... 428
§ 10. — (Chap. XIII, § 7). Formule pour une obligation lorsque l'intérêt est calculé plus qu'annuellement. 429

§ 11. — (Chap. XIII, § 8). Formule pour la valeur-capital d'une série quelconque de payements de revenu. 430
§ 12. — (Chap. XIII, § 8). Diagramme et formule pour dégager la valeur-capital d'un courant de revenu continu..... 431
§ 13. — (Chap. XIII, § 8). Diagramme montrant le « montant » accumulé d'un courant de revenu donné.. 434
§ 14. — (Chap. XIII, § 10). Effets du calcul semi-annuel, trimestriel et continu sur le taux d'intérêt réalisé sur un stock ou sur une provision d'articles..... 436
§ 15. — (Chap. XIII, § 11). Influence de la variabilité du taux d'intérêt..... 438
§ 16. — (Chap. XIII, § 11). Représentation du capital et du revenu par des coordonnées polaires..... 441

APPENDICE AU CHAPITRE XIV

§. 1. — (Chap. XIV, § 5). Lorsque le taux d'intérêt varie, il existe deux concepts rivaux de revenu type..... 444
§ 2. — (Chap. XIV, § 12). Effet d'un impôt prévu sur l'augmentation du capital..... 446
§ 3. — (Chap. XIV, § 13). L'application complète d'un impôt sur le revenu vrai est impossible..... 449

APPENDICE AU CHAPITRE XVI

§ 1. — (Chap. XVI, § 6). Coefficients mathématiques de probabilité, de prudence et de risque..... 453
§ 2. — (Chap. XVI, § 7). Formule pour la valeur mathématique de l'obligation avec risques..... 454
§ 3. — (Chap. XVI, § 10). Variabilité relative à une moyenne si on la mesure par la déviation normale..... 458
§ 4. — (Chap. XVI, § 20). Méthode pour calculer une prime uniforme d'assurance sur la vie..... 462

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F. IMPRIMÉS