Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 16 (1879-1880)

Heft: 83

Artikel: Théorie mathématique du billet de banque

Autor: Walras, Léon

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-259056

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

THÉORIE MATHÉMATIQUE

DU

BILLET DE BANQUE

PAR

LEON WALRAS

Professeur d'économie politique à l'Académie de Lausanne.

Pl. XXIII.

Ι

1. L'émission des billets de banque doit-elle être faite par l'Etat, ou par une banque unique investie d'un monopole et pourvue d'un cahier des charges, ou par un nombre indéfini de banques libres? C'est là une question d'économie politique appliquée qui est encore controversée et sur laquelle les économistes se divisent de telle sorte qu'on en peut compter autant et d'aussi autorisés d'un côté que de l'autre.

Il semble au premier abord que la question soit à résoudre par les principes généraux qui président à l'organisation de l'industrie agricole, manufacturière et commerciale. L'émission des billets de banque est-elle un service public ? Est-elle un service privé qui soit l'objet d'un monopole naturel et nécessaire? Est-elle un service privé qui soit susceptible de la concurrence indéfinie ? Dans le premier cas, elle devra être remise à l'Etat; dans le second cas, elle devra être concédée à une compagnie adjudicataire; dans le troisième cas, ne pouvant être considérée ni comme un monopole social ni comme un monopole économique, elle devra être abandonnée à des banques libres, parce qu'elle rentrera

dans la règle du laisser-faire, laisser-passer. Or le crédit en général, et le crédit à courte échéance en particulier, n'a nullement le caractère d'un service public; c'est incontestablement un service privé. Le besoin de profit de capital fixe ou circulant qui entre dans la confection d'un produit est ressenti non par la communauté ou l'Etat dans son ensemble, mais en particulier par chaque individu qui ressent le besoin du produit lui-même. Et, d'autre part, l'achat d'effets de commerce aux entrepreneurs contre espèces ou billets de banque par escompte ne saurait être monopolisé par coalition, vu qu'à côté de banquiers coalisés un banquier concurrent pourra toujours s'établir si l'émission des billets de banque est libre. Donc il semble que nous n'ayons autre chose à faire que de nous prononcer en faveur de la liberté des banques d'émission. Mais il y a dans cette question une difficulté spéciale provenant des effets de l'émission des billets de banque, et spécialement d'un de ces effets qui consiste dans la dépréciation de la monnaie et, par suite, dans la hausse du prix de toutes les marchandises.

- 2. Adam Smith a fait l'analyse des effets de l'émission des billets de banque de la manière suivante :
 - « Supposons, par exemple, que la masse totale d'argent
- » circulant dans un pays à une certaine époque se monte à
- » 1 million sterling, somme alors suffisante pour faire cir-
- » culer la totalité du produit annuel de ses terres et de son
- » travail. Supposons encore que, quelque temps après, dif-
- » férentes banques et banquiers viennent à émettre des bil-
- » lets au porteur jusqu'à concurrence de 1 million, en con-
- » servant dans leurs différentes caisses 200 mille livres pour
- » répondre aux demandes qui peuvent survenir; il se trou-
- » verait donc alors dans la circulation 800 mille livres en or
- » et argent et 1 million de billets de banque, ou bien 1,800
- » mille livres, tant argent que papier. Or 1 million suffisait

3 SÉP. THÉORIE MATHÉMATIQUE DU BILLET DE BANQUE BULL. 555 » auparavant pour faire circuler et pour distribuer aux con-» sommateurs tout le produit annuel des terres et du travail » du pays, et ce produit ne peut pas se trouver augmenté » tout d'un coup par les opérations de banque. 1 million » suffira donc tout de même après pour le faire circuler. La » quantité de marchandises qu'il s'agit de vendre et d'acheter » étant la même qu'auparavant, il ne faudra que la même » quantité d'argent pour toutes les ventes et tous les achats. » Le canal de la circulation, si je puis me permettre cette » expression, restera précisément le même qu'auparavant. » 1 million, d'après notre supposition, suffisait à remplir ce » canal. Tout ce qu'on y versera donc au-delà de cette » somme ne pourra y prendre son cours, mais sera forcé de » déborder. Il se trouve qu'on y a versé 1,800 mille livres; » donc il y a 800 mille livres qui vont nécessairement dé-» border, cette somme étant l'excédant de ce que peut em-» ployer la circulation du pays. Mais si cette somme ne peut » pas trouver à être employée au dedans, elle est trop pré-» cieuse pour qu'on la tienne oisive. On l'enverra donc au » dehors pour y chercher cet emploi profitable qu'elle ne » peut trouver au-dedans. Or le papier ne peut aller hors » du pays où on peut recourir à la loi pour s'en faire payer: » il ne serait pas reçu dans les paiements ordinaires. L'or et » l'argent seront donc envoyés au-dehors jusqu'à concur-» rence de 800 mille livres, et le canal de la circulation in-» térieure demeurera rempli avec 1 million en papier au lieu » du million en métal qui le remplissait auparavant 1. » A. Smith ajoute qu'en échange des 800 mille livres d'or et

A. Smith ajoute qu'en échange des 800 mille livres d'or et d'argent exportées, on peut importer 800 mille livres de revenus consommables ou de capitaux producteurs; il pense qu'on importera infailliblement, pour la majeure partie, des

¹ A. Smith. Richesse des nations. Liv. II, Ch. 11.

marchandises de la seconde catégorie et qu'en conséquence l'émission des billets de banque se résoudra en une transformation de la monnaie métallique en capital. Mais A. Smith ne songe pas que l'émission des billets de banque se fait aussi bien au dehors qu'au dedans du pays dont il nous parle; que l'exportation de monnaie métallique effectuée en conséquence des émissions intérieures sera compensée par l'importation de monnaie métallique effectuée en conséquence des émissions extérieures; que, par suite, on doit faire abstraction des communications avec le dehors pour traiter la question d'une manière scientifique.

3. Ainsi, pour faire rigoureusement l'analyse des effets de l'émission des billets de banque, il faut considérer un pays isolé qui sera, si l'on veut, le monde entier. C'est ce qu'ont fait divers auteurs qui ont cru alors que l'excédant de la monnaie métallique sur les besoins antérieurs de la circulation, au lieu d'être exporté, serait purement et simplement rendu aux usages industriels et de luxe. Telle est l'idée très positivement exprimée par M. Courcelle Seneuil dans son Introduction à l'ouvrage de Charles Coquelin: Le crédit et les banques. Il y dit en propres termes que « 100,000 francs de » monnaie fiduciaire ajoutés à la monnaie existante provo- » quent aussitôt, si cette somme était suffisante, la fusion ou » l'exportation de 100,000 francs en monnaie métallique, » et que « les émissions suivantes ont le même résultat. »

Cette analyse, pas plus que celle d'Adam Smith, ne fait mention, comme on voit, de celui des effets de l'émission des billets de banque qui est surtout invoqué dans la discussion entre les partisans du monopole et ceux de la liberté, c'est-à-dire de la dépréciation de la monnaie; mais elle est encore superficielle et insuffisante. Elle repose, en effet, comme celle de Smith, sur l'hypothèse que la quantité de monnaie métallique ou de papier nécessaire à la cir-

5 SÉP. THÉORIE MATHÉMATIQUE DU BILLET DE BANQUE BULL. 557 culation d'un pays est une quantité fixe. Or cette hypothèse n'est pas admissible. Il est, au contraire, certain que la circulation peut absorber des quantités ou plus grandes ou plus petites de monnaie à la seule condition, pour cette monnaie, d'avoir une valeur plus petite ou plus grande; tout comme aussi les usages industriels et de luxe peuvent employer des quantités ou plus grandes ou plus petites de métal précieux suivant que ce métal a une valeur plus petite ou plus grande. D'ailleurs, il est également certain que le métal monnaie et le métal marchandise tendent d'eux-mêmes à avoir une valeur égale, par la raison que, s'il en était autrement à un instant donné, on transformerait soit de la monnaie en marchandise, soit de la marchandise en monnaie. D'où il résulte enfin qu'il ne saurait y avoir augmentation dans la quantité et diminution dans la valeur du métal précieux sans qu'il y ait augmentation dans la quantité et diminution dans la valeur de la monnaie. Et, de fait, cette dépréciation de la monnaie par suite de l'émission des billets de banque a été justement affirmée, sinon convenablement expliquée, par plusieurs économistes. Comme sa constatation importe essentiellement à notre sujet, nous allons y procéder mathématiquement.

4. Soient, conformément à la théorie de la valeur de la monnaie exposée dans la 30° leçon de nos Éléments d'économie politique pure, deux axes rectangulaires : un axe des prix Op horizontal et un axe des quantités Oq vertical. Soit (A) la marchandise monnaie, soit la courbe $A_q A_p$ passant au point A', et dont l'équation est q = F(p), la courbe de prix en une autre marchandise (B) de (A) considérée comme marchandise. Soit une courbe passant au point A'', et dont l'équation est $q = \frac{H}{p}$, la courbe de prix en (B) de (A) considérée comme monnaie. Nous négligeons un terme négligeable en prenant ainsi pour la courbe de prix de la mon-

naie une hyperbole équilatère rapportée à ses asymptotes.

Soit par conséquent la courbe passant au point A, et dont l'équation est $q = F(p) + \frac{H}{p}$, la courbe totale de prix en (B) de (A) considérée à la fois comme marchandise et comme monnaie. Soit enfin Q_a , représentée par OQ_a , la quantité existante de (A). On sait comment, avant toute émission de monnaie de papier, la quantité Q_a de (A) se partage en une quantité Q'_a , représentée par OQ'_a , servant de marchandise, et en une quantité Q''_a , représentée par OQ''_a , servant de monnaie, et comment le prix commun de (A) marchandise et de (A) monnaie en (B), qui serait p_a , représenté par Op_a , si (A) ne servait que de marchandise, devient P_a , représenté par OP_a , si (A) sert aussi de monnaie. Les trois inconnues P_a , Q'_a et Q''_a se déterminent au moyen des trois équations

$$Q_a = F(P_a) + \frac{H}{P_a}$$
 $Q'_a = F(P_a)$ $Q''_a = \frac{H}{P_a}$

dont la première fournit P_a et les deux autres Q'_a et Q''_a. La solution géométrique s'effectue en conséquence.

5. Cela posé, on émet une certaine quantité de monnaie de papier consistant en billets de banque payables à vue, au porteur, c'est-à-dire toujours convertibles en espèces, et d'ailleurs évaluée en (A). La quantité de monnaie en circulation va donc se décomposer en deux termes M_m et M_p représentant l'un la quantité de monnaie métallique, l'autre la quantité de monnaie de papier circulant au-delà de l'encaisse métallique. Nous considérons les billets de banque qui ont leur représentation en espèces dans les caisses des banques et banquiers comme circulant au lieu et place de ces espèces, et nous appelons *émission* proprement dite l'excédant de l'émission totale sur l'encaisse métallique. Il est évident que la quantité de monnaie métallique est égale à l'excédant de la

7 sép. Théorie mathématique du Billet de Banque Bull. 559 quantité existante de (A) sur la quantité employée comme marchandise, et qu'on a

$$M_m \equiv Q_a - F(p)$$
.

Il est également évident que la quantité de monnaie de papier est égale à l'excédant de la quantité totale de monnaie métallique et de papier sur la quantité de monnaie métallique, et qu'on a

$$\mathbf{M}_{p} = \frac{\mathbf{H}}{p} - [\mathbf{Q}_{a} - \mathbf{F}(p)]$$

fonction décroissante puisque $\frac{H}{p}$ et F(p) sont elles-mêmes des fonctions décroissantes, et d'où l'on tire p quand on connaît M_p .

p diminuant ainsi quand M_p augmente, nous voyons par la dernière équation que: — Des émissions de plus en plus considérables de billets de banque réduisent de plus en plus le prix de la marchandise monnaie en une autre marchandise quelconque ou, en d'autres termes, élèvent de plus en plus le prix de toutes les marchandises en la marchandise monnaie.

F(p) augmentant quand p diminue, et par conséquent M_m diminuant quand M_p augmente, nous voyons par l'avant-dernière équation que : — Des émissions de plus en plus considérables de billets de banque amènent une transformation de plus en plus considérable de métal monnaie en métal marchandise.

Le prix de (A) auquel il n'y a pas de monnaie de papier est celui pour lequel $M_p = 0$. C'est la racine de l'équation

$$Q_{a} \equiv F(p) + \frac{H}{p}$$

racine égale à Pa et représentée par la longueur OPa.

Le prix de (A) auquel il n'y aurait plus que de la monnaie de papier est celui pour lequel $M_m \equiv 0$. C'est la racine de l'équation

$$Q_a \equiv F(p)$$

racine égale à $p_{\rm a}$ et représentée par la longueur ${\rm O}p_{\rm a}$. A ce moment, on a

$$\mathrm{M_p} = rac{\mathrm{H}}{p_\mathrm{a}}$$

quantité représentée par la longueur $\nu\mu$. C'est la quantité de monnaie de papier qui dessert à elle seule la circulation. Il est essentiel de remarquer qu'elle est un maximum. En effet si, pour un moment, l'émission des billets de banque la dépassait, le prix de (A) monnaie baissant encore sans que le prix de (A) marchandise pût baisser aussi, puisque tout le métal monnaie aurait été transformé en métal marchandise, il y aurait momentanément infériorité du prix du papier sur le prix du métal. Mais alors, au lieu de se procurer du métal en l'achetant sur le marché, on s'en procurerait en présentant des billets au remboursement. Ces billets rentreraient donc aussitôt émis.

Ainsi: — On ne peut émettre de billets de banque remboursables à présentation pour une quantité plus considérable que celle qui est nécessaire et suffisante pour amener la transformation de tout le métal monnaie en métal marchandise.

6. L'ensemble des faits ci-dessus constatés apparaît avec une clarté parfaite sur la figure. On y voit que l'émission de quantités respectives de billets de banque M'_p , M''_p , M'''_p , $\frac{H}{p_a}$, représentées par les longueurs n'm', n''m'', n'''m''', $v\mu$, ferait passer le métal marchandise par les quantités Q', Q'', Q''', Q_a , représentées par les longueurs p'q', p''q'', p'''q''', p_av , le métal

9 sép. Théorie mathématique du billet de banque Bull. 561 monnaie par les quantités M'_m , M''_m , M''_m , zéro, représentées par les longueurs q'n', q''n'', q'''n''', et par le point v, la monnaie métallique et de papier par les quantités $M'_m + M'_p$, $M''_m + M''_p$, $M''_m + M''_p$, $\frac{H}{p_a}$, représentées par les longueurs q'm', q''m'', q'''m''', $v\mu$, et enfin les prix par les quantités p', p'', p''', p_a , représentées par les longueurs Op', Op'', Op''', Op_a . Dans cette figure, les fonctions indéterminées F(p) et $\frac{H}{p}$

ont reçu la forme déterminée suivante. La fonction F(p) est. telle qu'aux ordonnées représentant des quantités d'argent marchandise de 6, 5, 4, 3, 2 ... milliards de francs correspondent des abscisses représentant des prix de (A) en (B), soit d'argent en blé, de 1, 1.25, 1.66, 2.50, 5 ... livres le franc (demi-décagramme au titre de $\frac{9}{40}$). Quant à la fonction $\frac{H}{n}$, la constante H y est égale à 20 milliards, c'est-à-dire que nous supposons l'importance de la circulation à desservir de 20 milliards de livres de blé, de telle sorte que, suivant que le franc vaut 1, 1.25, 1.66, 2.50, 5 ... livres de blé, il faut des quantités de monnaie (argent ou papier) de 20, 16, 12, 8, 4... milliards de francs. Il suit de là que la fonction $F(p) + \frac{H}{p}$ est telle qu'aux ordonnées représentant des quantités totales d'argent marchandise et monnaie de 26, 21, 16, 11, 6 ... milliards de francs, correspondent des abscisses représentant des prix d'argent en blé de 1, 1.25, 1.66, 2.50, 5 ... livres le franc. D'autre part, la quantité existante d'argent est de 6 milliards de francs, de sorte que, en dehors de toute émission de billets de banque, cette quantité se partage en 2 milliards d'argent marchandise et 4 milliards d'argent monnaie, et le prix de l'argent en blé est de 5 livres le franc, le blé valant alors 0 fr. 20 la livre.

Dans ces conditions, des émissions de quantités respectives de 5, 10, 15, 20 ... milliards de billets de banque feraient passer le métal marchandise par des quantités de 3, 4, 5, 6 ... milliards de francs, le métal monnaie par des quantités de 3, 2, 1, 0... milliards de francs, la monnaie métallique et de papier par des quantités de 8, 12, 16, 20 ... milliards de francs et le prix de l'argent en blé par des quantités de 2.5, 1.66, 1.25, 1 ... livre le franc, le blé valant alors 0 fr. 40, 0 fr. 60, 0 fr. 80, 1 franc la livre, c'est-à-dire qu'elles doubleraient, tripleraient, quadrupleraient et quintupleraient le prix de toutes les marchandises. Une émission de plus de 20 milliards serait impossible par la raison que, dès que cette limite serait dépassée, le prix de l'argent monnaie tombant au-dessous de 1 livre de blé, tandis que le prix de l'argent marchandise se maintiendrait à 1 livre, on viendrait présenter des billets de banque au remboursement au lieu d'acheter de l'argent marchandise.

Il est donc bien certain que la monnaie de papier ne se substitue à la monnaie de métal que pour une partie seulement de la quantité émise; que, pour l'autre partie, elle s'ajoute à cette monnaie métallique et, par cette augmentation dans la quantité de l'intermédiaire d'échange, produit une dépréciation sensible de cet intermédiaire, soit une hausse sensible du prix de toutes les marchandises. Il est aussi certain d'ailleurs que si, à un moment donné, la monnaie de papier disparaissait, soit peu à peu, soit tout d'un coup, de la circulation, les billets de banque étant retirés par cessation d'escompte ou se présentant au remboursement, la quantité de l'intermédiaire d'échange diminuant, sa valeur tendrait à se relever et les prix de toutes les marchandises à fléchir dans une proportion exactement inverse.

7. La dépréciation des métaux précieux n'est pas le seul effet de l'émission des billets de banque; il y en a un autre très important consistant dans une extension du crédit. En quoi consiste cette extension du crédit? C'est ce que les économistes n'ont pas non plus très bien expliqué. Frappés de ce fait qu'imprimer des billets à vue, au porteur, avec vignettes, sur papier filigrané, n'est pas créer des bâtiments, machines, instruments, outils, des matières premières et produits fabriqués, quelques-uns ont paru disposés à nier que l'émission des billets de banque permît d'obtenir un supplément quelconque de capital fixe ou circulant et à soutenir que leur seul résultat avantageux était d'amener la transformation d'une partie du métal monnaie en métal marchandise. Charles Coquelin, dans l'ouvrage dont nous avons parlé, s'avance pourtant un peu plus; mais ne voulant pas dire que l'émission des billets de banque multiplie la quantité des capitaux, il dit qu'elle multiplie leur emploi en permettant aux entrepreneurs de se faire du crédit entre eux sans en demander aux capitalistes. Ce ne sont là malheureusement que des mots vides de sens. Un entrepreneur ne peut pas à la fois prêter son fonds de roulement à un autre entrepreneur et continuer à l'employer lui-même; le capital qu'un entrepreneur prête à un autre entrepreneur, il doit l'emprunter de nouveau pour continuer ses opérations. Il faut aller plus loin encore que ne le fait Coquelin et énoncer que l'emission des billets de banque recule les limites du crédit en permettant aux banques et banquiers de prêter aux entrepreneurs sans emprunter aux capitalistes. En dehors de toute émission de billets de banque, les banques et ban-

quiers ne peuvent acheter des titres de crédit, et particulièrement des billets à ordre et lettres de change, aux entrepreneurs d'agriculture, d'industrie et de commerce qu'à la condition de revendre ces mêmes titres ou des titres représentatifs de ceux-là. Grâce à l'émission, les banques et banquiers représentent les effets de commerce par des billets de banque et ils remettent ces titres représentatifs aux entrepreneurs eux-mêmes qui les répandent dans la circulation en achetant les capitaux dont ils ont besoin. Il est donc incontestable que: - L'émission de billets de banque pour une certaine somme permet une augmentation dans la quantité du capital pour une somme égale. Sans doute, cette augmentation n'est pas effectuée par le fait seul de l'émission; mais elle est, par ce fait, rendue possible. Il est bien de vouloir réfuter Law et les socialistes, mais il faut le faire autrement qu'en méconnaissant la part de vérité qui se trouve dans leurs systèmes et qui précisément les a induits en erreur. Il y a dans les Mille et une nuits un conte où l'on voit un magicien distribuer des pièces d'or qui, dans les tiroirs de ceux qui les reçoivent, se changent en feuilles sèches. Telle est exactement l'histoire des billets de banque. Eux aussi, à un moment donné, se changent parfois en feuilles sèches; et, de plus, jusqu'à ce moment fatal, comme ils jouent exactement le rôle de la monnaie métallique, leur création a exactement les mêmes effets qu'aurait la découverte par les banques et banquiers d'une somme égale de monnaie métallique dans leurs caisses. Cette somme étant prêtée par les banques et banquiers aux entrepreneurs, sa découverte aurait un double effet: d'abord la demande par les entrepreneurs d'un supplément de capital contre lequel ils l'échangeraient, et ensuite l'augmentation dans la quantité de l'intermédiaire d'échange avec toutes ses conséquences. L'émission des billets de banque engendre les mêmes phénomènes. En quoi consiste donc

la différence des deux situations? En deux points: d'abord en ce que la monnaie métallique aurait une valeur par ellemême, au lieu que les billets de banque représentent seulement la valeur des capitaux contre lesquels ils doivent être échangés, et ne valent plus rien le jour où ces capitaux euxmêmes n'ont plus de valeur; ensuite en ce que, après avoir prêté une première fois leur monnaie métallique, les banques et banquiers seraient en quelque sorte condamnés à la prêter indéfiniment, sous peine de laisser cette valeur oisive, tandis que la continuation du prêt en billets de banque est subordonnée à la bonne volonté du public.

8. Comme nous l'avons dit tout à l'heure, l'augmentation dans la quantité du capital permise par l'émission des billets de banque est seulement rendue possible, mais non pas effectuée, par le fait de cette émission. En un mot, l'échange entre un entrepreneur et une banque d'émission d'un effet de commerce à terme et à ordre contre un billet de banque à vue et au porteur, crée non pas un capital nouveau, mais une demande nouvelle de capital, et le capital lui-même reste à créer. Pour signaler complètement tous les effets de l'émission des billets de banque, sans les confondre avec les effets du crédit, il faut supposer d'abord le crédit se faisant sans émission de billets de banque, au moyen de dépôts faits par les capitalistes chez les banques et banquiers, puis supposer ensuite l'intervention de l'émission des billets de banque. Or, dans cette hypothèse, il y a, d'après ce qu'on vient de voir, une période d'émission pendant laquelle la production antérieure des produits consistant en revenus consommables et capitaux neuss est entièrement troublée. Durant cette période, la demande de capitaux neufs résultant de l'émission s'ajoute à la demande antérieure de capitaux neufs et de revenus consommables. Il en résulte une double conséquence: en premier lieu, la proportion de la production

des revenus consommables et des capitaux neufs est changée, il y a diminution dans la quantité des uns et augmentation dans la quantité des autres; et, en second lieu, le prix de tous ces produits est changé puisque, à la condition de supposer la diminution de la demande définitive proportionnelle à l'augmentation du prix, leur valeur totale est augmentée du montant de l'émission des billets de banque. La situation n'est pas du tout la même que si, à un moment donné, l'épargne avait eu lieu sur une échelle considérable et exceptionnelle. Non : dans ce cas, les propriétaires fonciers, travailleurs et capitalistes demanderaient, par l'intermédiaire des entrepreneurs, beaucoup plus de capitaux neufs; mais, en revanche, ils demanderaient directement beaucoup moins de revenus consommables. Il y aurait eu déplacement de la demande, et la valeur totale de la production serait restée le même. Dans le cas de l'émission des billets de banque, comme cela aurait aussi lieu dans le cas de la découverte de monnaie métallique, il y a augmentation de demande d'un côté sans diminution de demande de l'autre, et, par suite, augmentation dans la valeur totale de la production. Ainsi: — L'émission de billets de banque pour une certaine somme amène, pendant toute la période d'émission, une hausse du prix des produits consistant en revenus consommables et capitaux neufs qui se mesure approximativement par le rapport du montant de l'émission au montant du revenu social antérieur. Ce phénomène est transitoire: une fois l'émission terminée, la hausse en question disparaît, et il ne subsiste plus que celle provenant de la dépréciation du métal précieux. C'est évidemment faute d'avoir su reconnaître cette période d'émission que les socialistes et les économistes se sont mépris, les uns croyant la création du capital effectuée par l'émission même, et les autres, par réaction, niant toute création de capital par suite d'émission.

15 sép. Théorie mathématique du billet de banque bull. 567

9. Le fait de l'extension du crédit par l'émission de billets de banque se compliquant du fait de la dépréciation des métaux précieux, on comprend qu'il est impossible de mesurer le premier si on ne le dégage en quelque sorte du second en effectuant la réduction du capital non renchéri en capital renchéri. Mais c'est ce que nous sommes à présent en état de faire très aisément.

Soit K le montant du capital proprement dit, fixe et circulant, évalué en (A), y compris une quantité Q_a de (A), quand le prix de (A) en (B) est P_a , c'est-à-dire quand il ne s'émet point de billets de banque. Une émission de nature à ramener le prix de (A) en (B) de P_a à p serait de

$$\frac{\mathrm{H}}{p} - [\mathrm{Q_a} - \mathrm{F}(p)],$$

soit de

$$\frac{\mathbf{H}-p\left[\mathbf{Q}_{\mathbf{a}}-\mathbf{F}\left(p\right)\right]}{p}.$$

Ce-serait là le supplément de capital à obtenir par l'émission des billets de banque. Le montant du capital total antérieur, évalué en (A), serait alors de

$$\frac{\mathrm{P_a}}{p}\left(\mathrm{K}-\mathrm{Q_a}\right)+\,\mathrm{Q_a},$$

soit de

$$\frac{P_a (K - Q_a) + p Q_a}{p}.$$

Et, par conséquent, le rapport du supplément de capital au capital total antérieur serait de

$$\frac{\mathrm{H}-p\left[\mathrm{Q_a}-\mathrm{F}\left(p\right)\right]}{\mathrm{P_a}\left(\mathrm{K}-\mathrm{Q_a}\right)+p\,\mathrm{Q_a}}.$$

Ce rapport serait maximum si l'émission avait été de nature à ramener le prix de (A) en (B) de P_a à p_a , c'est-à-dire de nature à chasser de la circulation toute la monnaie métallique. Il serait alors de

$$\frac{\mathrm{H}}{\mathrm{P_a}\left(\mathrm{K}-\mathrm{Q_a}\right)+p_\mathrm{a}\,\mathrm{Q_a}}.$$

Soit R le montant du revenu social, évalué en (A), avant l'émission. Le montant de l'émission s'ajoutant à ce chiffre pour constituer la valeur totale des produits, revenus consommables et capitaux neufs, pendant toute la période d'émission, la hausse du prix de ces produits serait mesurée, pendant cette période, par le rapport

$$\frac{\mathbf{H}-p\left[\mathbf{Q}_{\mathbf{a}}-\mathbf{F}\left(p\right)\right]}{p\,\mathbf{R}}.$$

10. Pour nous rendre mieux compte de ces résultats, nous allons les exprimer en chiffres concrets dans les données que nous connaissons.

Dans le pays qui nous a servi de type pour nos études d'économie politique pure, l'argent est la marchandise monnaie; sa quantité est évaluée en demi-décagrammes au titre de $\frac{9}{40}$ sous le nom de francs. Le capital K est de 60 milliards. Le revenu R est de 10 milliards. Les 60 milliards de capitaux se partagent en 40 milliards de capitaux fixes comprenant 2 milliards d'argent marchandise, et 20 milliards de capitaux circulants comprenant 4 milliards d'argent monnaie. La quantité totale d'argent Qa est ainsi de 6 milliards. Les 10 milliards de revenu se partagent en 2 milliards de fermages, 5 milliards de salaires et 3 milliards d'intérêts. Il est demandé à la production, pour ces 10 milliards de revenu, 8 milliards d'objets consommables et 2 milliards de capitaux producteurs nouveaux.

17 SÉP. THÉORIE MATHÉMATIQUE DU BILLET DE BANQUE BULL. 569

Les 40 milliards de capitaux fixes se partagent eux-mêmes en 12 milliards de capitaux à services consommables et 28 milliards de capitaux à services producteurs. Les 20 milliards de capitaux circulants sont pour 4 milliards aux mains des consommateurs et pour 16 milliards aux mains des entrepreneurs. Nous supposerons les propriétaires fonciers, travailleurs et capitalistes consommateurs empruntant, comme les entrepreneurs, par l'intermédiaire des banques et banquiers, leurs capitaux fixes et circulants. Le crédit à long terme est fait par émission d'actions, d'obligations et de créances; le crédit à courte échéance est fait au moyen de dépôts. Les capitalistes ont ainsi dans leurs portefeuilles 40 milliards d'actions, obligations et créances, et 20 milliards de récépissés de dépôts signés des banquiers; les banquiers ont dans les leurs 20 milliards de billets à ordre et lettres de change signés ou endossés par les entrepreneurs et consommateurs. La proportion de 20 à 40 représente la proportion normale du capital circulant au capital fixe, vu le chiffre du revenu social et les conditions de la fabrication des produits.

C'est dans ces conditions que nous allons émettre des billets de banque. Si cette émission se fait en monopole, une banque unique remettra les billets aux banquiers en réescompte de leur portefeuille, et les banquiers les repasseront aux entrepreneurs et consommateurs; si elle se fait librement, les banquiers remettront directement et immédiatement les billets aux entrepreneurs et consommateurs en escompte de leurs effets de commerce. L'émission aura évidemment les mêmes effets, quant aux points ci-dessus touchés, dans les deux cas.

11. Dans les conditions de notre figure, nous avons vu qu'une émission de 5 milliards de billets de banque rendrait la quantité d'argent marchandise de 3 milliards, la quantité d'argent monnaie de 3 milliards, la quantité de monnaie,

argent et papier, de 8 milliards, et le prix de l'argent de $2.5 = \frac{5}{2}$ livres de blé le franc, le blé valant alors 0 fr. 40 la livre; elle doublerait donc le prix de toutes les marchandises.

En supposant ainsi doublés tous les prix, on trouve que la valeur du capital fixe et circulant de la société en francs serait de 2 (60-6)+6=114 milliards, à quoi il faudrait ajouter 5 milliards provenant de l'émission de billets de banque. Cette émission permettrait donc une augmentation dans la quantité du capital de $\frac{5}{114}=\frac{1}{22.8}$.

Dans les mêmes conditions, nous avons vu que des émissions de 10, 15, 20 milliards de billets de banque rendraient la quantité d'argent marchandise de 4, 5, 6 milliards, la quantité d'argent monnaie de 2, 1, 0 milliards, la quantité de monnaie, argent et papier, de 12, 16, 20 milliards, et le prix de l'argent de $1.66 = \frac{5}{3}$, $1.25 = \frac{5}{4}$, $1 = \frac{5}{5}$ livres de blé le franc, le blé valant alors 0 fr. 60, 0 fr. 80, 1 franc la livre; elles tripleraient, quadrupleraient et quintupleraient donc le prix de toutes les marchandises. Nous avons vu qu'une émission de plus de 20 milliards serait impossible.

En supposant ainsi triplés, quadruplés et quintuplés tous les prix, on trouve que la valeur du capital fixe et circulant de la société en francs serait de 3 (60-6)+6=168, 4 (60-6)+6=222, 5 (60-6)+6=276 milliards, à quoi il faudrait ajouter 10, 15, 20 milliards provenant des émissions de billets de banque. Ces émissions permettraient donc une augmentation dans la quantité du capital de $\frac{10}{168}=\frac{1}{16.8}$, $\frac{15}{222}=\frac{1}{14.8}$, $\frac{20}{276}=\frac{1}{13.8}$. Cette dernière augmentation serait un maximum.

D'ailleurs, suivant qu'on ferait des émissions de 5, 10, 15, 20 milliards, la valeur totale des produits, revenus consom-

19 sép. Théorie mathématique du billet de banque bull. 571 mables et capitaux neufs, se trouvant portée de 10 milliards, montant du revenu social avant l'émission, à 15, 20, 25, 30 milliards, la hausse des prix des produits relative à l'augmentation de la demande pendant la période d'émission serait de $\frac{5}{10}$, $\frac{10}{10}$, $\frac{15}{10}$, $\frac{20}{10}$ ou de 50, 100, 150, 200 0 / $_{0}$.

12. Mais il n'est pas conforme à la réalité des choses de supposer des émissions de 5, 10, 15, 20 milliards se faisant ainsi dans l'intervalle d'un exercice économique ou d'une année. C'est pourquoi nous supposerons plutôt une émission de 5 milliards qui se ferait en 5 ans, à raison de 1 milliard par an, et dont nous chiffrerons les résultats d'année en année. Pour plus de simplicité, nous ferons deux autres hypothèses: l'une que le doublement des prix qui doit résulter de l'émission totale s'effectue proportionnellement, à raison de 20 % par an, l'autre que le montant nominal du revenu social s'élève dans la même proportion.

Dans ces conditions, pendant la première année, la valeur totale des produits serait de 10 + 1 = 11 milliards, et la hausse de leurs prix provenant de la demande supplémentaire de $\frac{1}{10}$. La production des revenus consommables serait à celle des capitaux neufs dans le rapport de 7.27 à 2.72.

Pendant la deuxième année, la valeur totale des produits serait de $10 \times 1.20 + 1 = 13$ milliards, et la hausse de leurs prix de $\frac{1}{12}$. La production des revenus consommables serait à celle des capitaux neufs dans le rapport de 7.38 à 2.61.

Pendant la troisième année, la valeur totale des produits serait de $10 \times 1.40 + 1 = 15$ milliards, et la hausse de leurs prix de $\frac{1}{14}$. La production des revenus consommables serait à celle des capitaux neufs dans le rapport de 7.46 à 2.53.

Pendant la quatrième année, la valeur totale des produits serait de $10 \times 1.60 + 1 = 17$ milliards, et la hausse de leurs prix de $\frac{1}{16}$. La production des revenus consommables serait à celle des capitaux neufs dans le rapport de 7.52 à 2.47.

Pendant la cinquième année, la valeur totale des produits serait de $10 \times 1.80 + 1 = 19$ milliards, et la hausse de leurs prix de $\frac{1}{18}$. La production des revenus consommables serait à celle des capitaux neufs dans le rapport de 7.57 à 2.42.

III

- 13. Nous avons supposé tout à l'heure, pour plus de simplicité, que, pendant la période d'émission, c'est-à-dire pendant la période de diminution de la valeur de la marchandise monnaie et d'augmentation dans la quantité du capital proprement dit, le montant du revenu social s'élevait exactement dans la proportion de la hausse des prix de tous les produits. Il n'y a pas un très grand intérêt à rechercher s'il en est effectivement ainsi pendant cette période; mais il est, au contraire, très important de se rendre compte de la variation du montant nominal et du montant réel du revenu social une fois l'émission terminée et lorsqu'un nouvel équilibre des prix des produits et des services producteurs s'est établi sur la double base de la dépréciation du métal précieux et de l'extension du crédit.
- T, P, K étant les montants respectifs des capitaux fonciers, personnels et mobiliers, i étant le taux du revenu net, ε étant la somme nécessaire pour l'amortissement et l'assurance des capitaux personnels et mobiliers, le revenu social évalué en (A) avant l'émission est

$$R \equiv (T + P + K) i + \varepsilon$$
.

T', P', K', i' ε' étant les mêmes quantités après une émission de nature à ramener le prix de (A) en (B) de P_a à p, il s'agit d'abord de savoir si le revenu social après cette émission, soit

$$R' \equiv (T' + P' + K') i' + \varepsilon',$$

est ou non égal à $\frac{P_a}{p}$ R. C'est ce que nous apprendra l'examen des variations des éléments divers composant R et R'.

Il faut d'abord admettre, en vertu de la loi d'établissement du taux du revenu net telle qu'elle a été formulée dans la 49° leçon de nos Éléments d'économie politique pure, que : — L'émission des billets de banque, augmentant l'offre effective du capital numéraire sur le marché de ce capital, amène une baisse du taux du revenu net. Ainsi on a i' < i.

Cette baisse n'est pas nécessairement telle qu'elle équivaille au prêt à titre gratuit du supplément de capital représenté par les billets de banque. Il est bien certain qu'en cas d'émission en monopole la banque investie de ce monopole n'a aucune raison de faire le crédit gratuit; mais on pourrait être tenté de croire qu'en cas d'émission libre la concurrence portera les banques et banquiers à se disputer la clientèle en abaissant le taux de l'intérêt d'une somme correspondant à la location gratuite d'un supplément de capital qui ne leur coûte rien. Ce serait une erreur. Sans doute les banques et banquiers sont eux-mêmes des espèces d'entrepreneurs qui, à l'état normal, ne font pas de bénéfices; mais quand exceptionnellement un entrepreneur fait des bénéfices, ce n'est pas volontairement qu'il abaisse son prix de vente au niveau de son prix de revient. En pareil cas, un entrepreneur se borne à développer sa production, et c'est l'augmentation dans la quantité du produit qui en fait baisser le prix. Or le taux de l'intérêt s'établit, comme le prix des produits, par la loi de l'offre et de la demande, c'est-à-dire par la concurrence des banques et banquiers offrant le capital numéraire au rabais et des entrepreneurs d'agriculture, d'industrie et de commerce le demandant à l'enchère. Donc les banques et banquiers se borneront, eux aussi, à développer leur escompte, et ce sera seulement l'augmentation dans la quantité du capital qui fera baisser le taux de l'intérêt. Il est donc certain que: - Les banques et banquiers perçoivent, au taux réduit du revenu net, les intérêts du capital supplémentaire qu'ils se procurent et qu'ils mettent à la disposition des entrepreneurs par l'émission des billets de banque. Il n'y a aucune différence à cet égard, non plus qu'à tous les autres, entre l'émission libre et l'émission en monopole.

14. Il y a un autre élément du revenu social qui a changé. Le montant des capitaux proprement dits qui était K est devenu

$$K' = \frac{P_{a}}{p} (K - Q_{a}) + Q_{a} + \frac{H}{p} - [Q_{a} - F(p)]$$

$$= \frac{P_{a}}{p} K + \frac{H}{p} + F(p) - \frac{P_{a}}{p} Q_{a}.$$

Ainsi le terme K' diffère de $\frac{P_a}{p}$ K en plus de $\frac{H}{p}$ + F (p) et en moins de $\frac{P_a}{p}$ Q_a. On voit tout de suite que ces deux

éléments contraires de différence correspondent l'un à l'augmentation dans la quantité du capital et l'autre à la diminution dans la valeur de la marchandise monnaie. Comme il n'y a aucune raison de supposer la différence en plus supérieure ou inférieure à la différence en moins, nous sommes 23 sép. Théorie mathématique du billet de banque bull. 575 autorisés, dans le doute, à les considérer comme se compensant à peu près l'une l'autre. C'est ce qui arrive dans notre exemple, puisque des émissions de 5, 10, 15, 20 milliards nous donnent des valeurs de K' égales à 119, 178, 237, 296 milliards alors que les valeurs de $\frac{P_a}{p}$ K seraient de 120, 180, 240, 300 milliards. Dans ce cas les capitalistes retrouvent, comme actionnaires des banques d'émission, presque exactement ce qu'ils perdent d'intérêts sur la location de la marchandise monnaie. Ainsi il ne reste, en ce qui concerne le rapport de K'i' à $\frac{P_a}{p}$ Ki que la légère différence provenant de l'abaissement du taux du revenu net de i à i'.

La baisse du taux du revenu net déterminée sur le marché du capital détermine, sur le marché des capitaux, une hausse correspondante du prix des terres et des facultés personnelles. Mais les conditions d'offre effective des services fonciers et personnels n'ont pas changé, ni les conditions de demande effective non plus, puisque nous venons de voir que le revenu des capitalistes n'était pas sensiblement modifié. Il est donc certain que le montant des fermages et des salaires nets s'élève exactement dans la proportion de la hausse des prix, ou que

$$(\mathrm{T}'+\mathrm{P}')\,i'=rac{\mathrm{P_a}}{p}\,(\mathrm{T}+p)\,i.$$

Les conditions d'amortissement et d'assurance n'ayant pas été troublées davantage par le fait de l'émission des billets de banque, on doit admettre aussi que $\varepsilon' = \frac{P_a}{p} \varepsilon$.

Quant au montant réel du revenu social, c'est-à-dire à la quantité des produits composant ce revenu, on ne saurait admettre qu'il soit resté le même. Les entrepreneurs, trou-

vant une quantité plus considérable de capital à meilleur marché, peuvent fabriquer une quantité plus considérable de produits à meilleur marché. Il y a donc plus de produits à un prix relativement plus bas, c'est-à-dire à un prix inférieur à celui qui résulterait de la dépréciation du métal précieux; et c'est précisément la coïncidence de la quantité plus considérable et du prix relativement plus bas des produits composant le revenu social qui fait que le montant nominal de ce revenu n'a pas sensiblement varié, c'est-à-dire a augmenté en proportion à peu près inverse de la diminution dans la valeur de la marchandise monnaie, aussi bien en ce qui concerne le montant du revenu net qu'en ce qui concerne celui de l'amortissement et de l'assurance. Pour être scrupuleusement exact, et tenir compte de la baisse du taux du revenu net, il faut pourtant constater que les capitalistes reçoivent à peu près la même quantité de produits pour un montant un peu inférieur d'intérêts, et que ce sont les propriétaires fonciers et les travailleurs qui reçoivent une quantité plus considérable de produits pour un montant égal de fermages et de salaires.

De tout cela il résulte que: — La période d'émission des billets de banque une fois terminée, et le nouvel équilibre de l'échange et de la production une fois établi, le montant nominal du revenu social n'a pas tout-à-fait augmenté dans la proportion exacte de la hausse des prix résultant de la diminution dans la valeur de la marchandise monnaie, la différence en moins provenant de la baisse du taux du revenu net amenée par l'émission des billets de banque. Le montant réel de ce revenu a alors augmenté pour les propriétaires fonciers et pour les travailleurs, qui reçoivent une quantité plus considérable de produits à titre de fermages et de salaires, mais non pour les capitalistes, qui en reçoivent à peu près la même quantité à titre d'intérêts.

15. Ce principe nous permet de vider une question d'une importance capitale dans la théorie du billet de banque et que nous ne sachons pas qu'on ait nettement abordée jusqu'ici: celle de savoir si l'augmentation dans la quantité du capital permise par l'émission sera une augmentation dans la quantité du capital fixe consistant en bâtiments, machines, instruments, outils, ou une augmentation dans la quantité du capital circulant consistant en matières premières et produits fabriqués en vente à l'étalage. Comme les billets de banque sont des titres représentatifs de capital circulant, remis par des institutions de crédit à courte échéance à des entrepreneurs d'agriculture, d'industrie et de commerce en échange de billets à ordre et lettres de change, on est irrésistiblement porté à croire que c'est indubitablement une augmentation dans la quantité du capital circulant qui va avoir lieu par suite de l'émission des billets de banque. Mais il suffit, pour éviter cette erreur, de se rappeler que le fonds de roulement de la consommation et celui de la production sont déterminés par les conditions de cette consommation et de cette production, ainsi que par le montant du revenu social, et que, par conséquent, ces conditions et ce montant ne changeant pas, le montant du capital circulant ne changera pas non plus. Sans doute, pour produire un revenu social un peu supérieur en quantité, il faudra un capital circulant un peu supérieur en quantité; mais les prix des produits ayant relativement baissé, en raison de l'abaissement du taux de l'intérêt, cette quantité plus considérable de capital circulant correspondra, comme la quantité plus considérable du revenu social, à un montant nominal relativement égal, c'està-dire à un montant nominal augmenté en proportion inverse de la diminution dans la valeur de la marchandise monnaie. Ainsi: — L'augmentation dans la quantité du capital permise par l'émission des billets de banque se résout en

une augmentation dans la quantité non du capital circulant, mais du capital fixe.

- 16. Charles Coquelin, dans son ouvrage sur *Le crédit et les banques*, a constaté cette influence de l'émission des billets de banque sur la demande de capitaux fixes.
 - « ... Il y a donc ici une certaine masse de capitaux qui se
- » déplace et qui doit chercher ailleurs son emploi. Que de-
- » vient-elle? Le voici: une partie se porte à la Bourse pour
- » y chercher un placement sur les rentes publiques, dont
- » naturellement le taux s'élève; une autre partie s'applique
- » à l'achat des bons du trésor et de toutes les valeurs pu-
- » bliques qui offrent une certaine sécurité. Néanmoins,
- » comme la somme de ces valeurs n'est pas élastique, qu'elle
- » n'augmente pas au gré de la demande, il reste toujours
- » une certaine quantité de capitaux disponibles qui cherchent
- » en vain leur placement. Parmi les propriétaires de ces ca-
- » pitaux, un certain nombre n'en trouvant pas l'emploi sur
- » l'heure, ou ne jugeant pas les emplois actuels assez avan-
- » tageux, déposent leur argent à la banque en attendant une
- » occasion. Ainsi, l'encaisse métallique de la banque se grossit
- » par le dépôt d'une partie des fonds qu'elle a déplacés... »
 - « ... Lorsque les émissions de la banque sont arrivées à
- » un certain degré, la masse des capitaux disponibles et cher-
- » chant un placement devient énorme, non pas, il est vrai,
- » dans toute l'étendue du pays, car il n'existe pas de moyens
- » réguliers pour les y répartir, mais dans tout le rayon sur
- » lequel la banque agit, et particulièrement dans la ville
- » même où elle siége. Il s'y manifeste un engorgement tel
- » qu'on ne sait plus littéralement que devenir avec ses fonds.
- » Les capitalistes petits ou grands se battent sur place; toutes
- » les valeurs publiques s'avilissent 1; la Bourse nage dans

¹ L'auteur a évidemment voulu dire: sont hors de prix.

27 SÉP. THÉORIE MATHÉMATIQUE DU BILLET DE BANQUE BULL. 579

- » l'or. Par une conséquence naturelle, l'afflux des dépôts à
- » la banque augmente toujours... »
 - « ... Il y a un moment où l'engorgement des capitaux de-
- » vient tel sur la place qu'il faut bien qu'on leur trouve un
- » emploi à tout prix. Les détenteurs ne peuvent pas se rési-
- » gner éternellement à n'en toucher aucun intérêt ou à ne
- » percevoir, au moyen d'un placement éventuel et précaire,
- » que des intérêts dérisoires de 2 1/2 à 3 p. 100. Ils appel-
- » lent donc à grands cris ces débouchés qu'ils ne trouvent
- » pas. Alors, c'est tout simple, les faiseurs de projets leur
- » viennent en aide, et le génie de la spéculation s'éveille. »
 - « ... On imagine donc des plans gigantesques pour ouvrir
- » de larges débouchés à tous ces fonds inoccupés. Le premier
- » venu donne le branle, et tout le reste suit. De toutes parts,
- » de grandes entreprises sont projetées, tantôt pour l'ex-
- » ploitation de mines de houille, tantôt pour la construction
- » d'un vaste réseau de chemins de fer, quelquefois pour le
- » défrichement de terres incultes, ou bien encore, si c'est en
- » Angleterre que la scène se passe, pour l'exploitation en
- » grand des mines d'or et d'argent du Nouveau-Monde.
- » Tous ces projets sont accueillis avec transport. Il n'est pas
- » alors d'entreprise si grande dont on s'effraye; au contraire,
- » les plus vastes, les plus hardies sont celles qui ont le plus
- » de chances de succès parce qu'elles répondent le mieux au
- » vrai besoin de la situation. Les listes de souscription s'ou-
- » vrent et se remplissent en un clin d'œil 1. »

L'auteur de cette belle page a deux torts. Il suppose cette demande de capitaux fixes se faisant d'une façon désordonnée, et il se figure qu'elle n'a lieu que dans le cas et en conséquence d'une émission de billets de banque effectuée en monopole. Il est vrai que neuf fois sur dix, et peut-être dix

¹ COQUELIN. Le crédit et les banques. Ch.VII, § 2. Crises commerciales.

fois sur dix, l'apparition de plusieurs millions, dizaines ou centaines de millions, sur le marché du capital numéraire déterminera la demande d'une quantité encore plus considérable de capitaux agricoles, industriels et commerciaux sur le marché de ces capitaux, par suite de l'entraînement qui préside toujours aux faits de spéculation, de sorte que la hausse du prix des titres sera tôt ou tard suivie d'une baisse. Mais cet entraînement inhérent à la pratique n'est pas une nécessité théorique. Quant à la conviction où est Coquelin que ce besoin de placements en capitaux fixes n'aurait pas lieu si les capitalistes pouvaient employer leurs fonds à souscrire des actions de banques d'émission, c'est un véritable enfantillage. Etant une fois donné le montant de l'émission, qu'elle se fasse en monopole ou en liberté, il faut trouver un emploi de capital pour une somme égale. Or, encore une fois, le montant du capital circulant est déterminé par le montant annuel des produits à fabriquer et à consommer et par le délai moyen de la fabrication et de la consommation. Les consommateurs ont dans leurs caves et dans leurs greniers un approvisionnement suffisant en objets de consommation; les entrepreneurs ont en magasin et à l'étalage les quantités de matières premières et de produits fabriqués qui leur sont nécessaires; donc le supplément de capital fourni par l'émission des billets de banque se composera nécessairement d'améliorations agricoles : drainage, colmatage ; de constructions industrielles: mines, forges, filatures, services de transport, chemins de fer, paquebots, etc., etc. Assurément, les billets de banque en circulation représenteront du capital circulant; mais le placement de ces titres de propriété de capital circulant dans la circulation monétaire aura rendu disponibles des capitaux qui chercheront à s'échanger contre des titres de propriété de capital fixe. Et tout cela pourrait à la rigueur se faire dans une juste mesure. Nous avons supposé

29 sép. THÉORIE MATHÉMATIQUE DU BILLET DE BANQUE BULL. 581 jusqu'ici le marché du capital fixe et celui du capital circulant confondus en un seul; mais, en réalité, ces deux marchés sont distincts. Sur l'un se font les émissions de titres d'actions et d'obligations; sur l'autre se font les dépôts en compte-courant. Abstraction faite de certaines considérations, le taux de l'intérêt tend à s'égaliser sur les deux marchés. Qu'on fasse affluer sur le second une masse considérable de capital provenant d'émission de billets de banque, le taux de l'intérêt y baissera d'une manière sensible, et, en conséquence, une masse égale se détournera vers le premier. C'est donc un fait normal, qui se produit le plus souvent avec désordre mais qui pourrait à la rigueur se produire avec ordre, et qui résulte aussi bien de l'émission libre que de l'émission en monopole, que, bien que les billets de banque soient en eux-mêmes des titres de propriété de capital circulant, ils sont néanmoins, en dernière analyse, représentatifs de capital fixe, vu que le supplément de capital qu'ils procurent ne peut trouver son emploi que dans le crédit à long terme.

17. Cette observation est, nous le répétons, de toute importance dans la théorie du billet de banque. Il s'ensuit en effet que: — Une émission de billets de banque n'est en réalité liquidable ni immédiatement par remboursement des billets émis, ni dans le délai nécessaire pour vider le portefeuille par cessation complète d'escompte avec retrait des billets ou avec accumulation dans les caisses de la banque d'espèces en quantité égale au montant des billets restés dans la circulation. Indépendamment de la crise de circulation qu'il produirait par raréfaction de la monnaie, renchérissement du métal précieux et baisse des prix, l'un ou l'autre de ces procédés produirait une crise de crédit par contraction du capital circulant et hausse du taux de l'escompte. En effet, si le capital circulant se transforme aisément et rapidement en capital fixe, le capital fixe ne se transforme

que difficilement et lentement en capital circulant. La production serait donc en partie arrêtée jusqu'à ce que les épargnes, à supposer qu'il s'en fasse, eussent comblé le déficit.

18. Dans notre pays type, les 60 milliards de capitaux proprement dits se partagent en 40 milliards de capitaux fixes dont 2 milliards d'argent marchandise, et 20 milliards de capitaux circulants dont 4 milliards d'argent monnaie. Des émissions respectives de 5, 10, 15, 20 milliards de billets de banque y doubleraient, tripleraient, quadrupleraient, quintupleraient tous les prix, et feraient passer 1, 2, 3, 4 milliards d'argent monnaie à l'état d'argent marchandise. De telles émissions rendraient donc respectivement le capital fixe de $2 \times 38 + 3 + 5 = 84$, $3 \times 38 + 4 + 10 = 128$, $4 \times 38 + 5 + 15 = 172$, $5 \times 38 + 6 + 20 = 216$ milliards, et le capital circulant de $2 \times 16 + 3 = 35$, $3 \times 16 + 2 = 50$, $4\times16+1=65$, $5\times16=80$ milliards, de sorte que la disparition, à un moment donné, de la quantité émise de billets de banque, en même temps qu'elle y produirait une crise monétaire ou de circulation consistant dans la disparition des $\frac{5}{8}$, $\frac{10}{12}$, $\frac{15}{16}$, $\frac{20}{20}$ de la monnaie, y produirait une crise financière ou de crédit consistant dans la disparition de $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{4.33}$, $\frac{1}{4}$ du capital circulant. Il n'y aurait qu'un moyen d'éviter cette double crise monétaire et financière, ce serait de décréter le cours forcé des billets de banque. Et comme, dans notre pays hypothétique, les épargnes annuelles sont de 500 millions, il faudrait que la liquidation de l'émission des billets de banque fût échelonnée sur 10, 20, 30, 40 ans pour s'opérer sans secousse. L'expérience s'accorde également avec le raisonnement sur cette nécessité du cours forcé pour éviter des catastrophes.

IV

19. A la lumière des vérités d'économie politique pure que nous avons établies, nous pouvons enfin nous prononcer, sur la question de la liberté ou de la réglementation de l'émission des billets de banque, entre les diverses écoles de l'émission par l'Etat, de l'émission par une banque unique investie d'un monopole et pourvue d'un cahier des charges, de l'émission par un nombre indéfini de banques libres et enfin, car cette école existe aussi, de l'interdiction de toute émission de billets de banque.

On donne quelquefois, en faveur de l'émission par l'Etat, une raison qu'il faut mentionner et réfuter. Le droit de battre monnaie, dit-on, est un droit régalien; or le billet de banque est une monnaie, vu qu'étant transmissible sans endossement, il libère le débiteur vis-à-vis de son créancier; donc l'émission des billets de banque appartient à l'Etat. De ce syllogisme, nous admettons, quant à nous, la majeure : il est d'intérêt public et non privé qu'il y ait un intermédiaire d'échange institué dans des conditions rationnelles et avec lequel on puisse légalement s'acquitter. Mais la mineure nous paraît inadmissible: le créancier est tenu de recevoir en paiement la monnaie légale métallique, mais on ne saurait l'obliger à recevoir des billets de banque. La conclusion est donc mal fondée. Il faut se méfier de cette pétition de principe qui consiste à faire de la monnaie de papier une monnaie légale pour ensuite la traiter comme telle.

On invoque aussi la raison fiscale; mais celle-là n'est pas moins détestable. Il n'y a pas de plus grande erreur que de faire faire à l'Etat ce qui est en dehors de ses attributions pour le plus grand avantage du fisc, et rien n'est plus en dehors des attributions de l'Etat que le crédit. Le gouvernement, représentant l'Etat, une fois investi des fonctions d'escompteur par la constitution d'une Banque d'Etat, se trouve être le dispensateur du capital : il en procure à ses amis, il en refuse à ses adversaires. Mais ce n'est pas tout encore. Il a, de cette façon, entre les mains le moyen d'emprunter indéfiniment; car il lui suffit, pour cela, de prendre lui-même à la Banque autant de billets de banque qu'il en veut, sauf à décréter le cours forcé pour le cas où ces billets, une fois mis dans la circulation, viendraient se présenter au remboursement. Le billet de banque devient ainsi un assignat sans aucune garantie.

20. Eh bien, soit, disent alors les partisans du monopole. Le billet de banque n'est pas une monnaie; mais il fait office de monnaie ou d'intermédiaire d'échange, et cette addition d'une certaine quantité de monnaie de papier à la quantité de monnaie métallique en circulation déprécie cette dernière, élève les prix et trouble les rapports d'échange. Donc l'industrie du crédit à l'escompte avec émission de billets de banque n'est pas une industrie comme une autre; c'est une industrie qu'il faut réglementer et non laisser libre. Sur quoi les partisans de la liberté ripostent que les billets de banque ne sont pas la seule espèce de monnaie de papier; que les chèques, les billets à ordre, les lettres de change suppléent, eux aussi, la monnaie métallique; que si donc on ne réglemente pas l'émission des chèques, des billets à ordre et des lettres de change, il n'y a pas lieu de réglementer l'émission des billets de banque.

Cette controverse ainsi engagée est assez peu concluante. La hausse des prix provenant de la diminution dans la valeur de la marchandise monnaie, jointe à celle provenant de l'augmentation dans la demande des capitaux, constitue assurément un trouble sérieux des relations d'échange. Ce

33 sép. THÉORIE MATHÉMATIQUE DU BILLET DE BANQUE BULL. 585 trouble est très favorable aux entrepreneurs qui voient s'élever le prix des produits avant que s'élève le prix des services producteurs. Mais il est, par cela même, très défavorable aux propriétaires fonciers dont les fermages ont été fixés par des baux à long terme, aux capitalistes qui perdent à la fois sur les intérêts qu'on leur paie et sur leur capital quand on le leur rembourse, aux travailleurs qui sont obligés, pour faire augmenter leurs salaires, de recourir à des grèves toujours onéreuses, aux fonctionnaires publics qui n'ont, eux, aucun moyen de faire augmenter leurs traitements; sans compter qu'on est toujours à la merci d'une panique qui, tout d'un coup, renchérissant la monnaie et faisant baisser le prix de toutes les marchandises, amène la ruine des producteurs après celle des consommateurs. L'assimilation, sous ce rapport, des chèques et du papier de commerce ou de banque aux billets de banque n'est pas exacte. Le chèque est un instrument non de crédit mais de circulation; l'homme qui paie avec un chèque paie comptant. Par suite, l'économie de monnaie métallique réalisée par la compensation des chèques est acquise définitivement; elle ne dépend pas de la confiance publique, elle ne dépend que du maintien de l'institution du clearing-house. Quant au papier de commerce, billets à ordre et lettres de change, il n'est pas de nature à circuler : ces effets doivent venir se faire escompter dès qu'ils ont leurs deux signatures, celle du souscripteur ou accepteur et celle du bénéficiaire ou tireur endosseur. C'est le papier de banque, formé des acceptations des banquiers, qui circule et qui sert à régler des échanges de place à place et de pays à pays. Sans doute, c'est là une monnaie de papier qui supplée dans une large mesure la monnaie métallique. Mais, parmi ces acceptations de banquiers, les unes, qui sont à vue ou à très courte échéance, sont, comme les chèques, des instruments de circulation; et les autres, qui sont à plus longue échéance

et qui sont des instruments de crédit, ne restent pas indéfiniment dans la circulation: elles se multiplient quand les affaires sont actives et disparaissent quand les affaires se ralentissent, modérant ainsi, au lieu de les exagérer, les variations de valeur de la monnaie. Il n'en est pas de même du billet de banque. Que les affaires soient actives ou lentes, la quantité nécessaire de capital circulant sera toujours fournie en première ligne par les banques d'émission, à cause du bon marché relatif de leur escompte. Puis il n'y a aucun risque que les acceptations des banquiers se présentent tout d'un coup, toutes à la fois, au remboursement comme les billets de banque. On peut objecter tout cela aux partisans de l'émission libre; mais ce qu'on peut demander aussi aux partisans de l'émission en monopole, c'est en quoi il nous sera plus favorable ou moins désavantageux que le trouble des rapports d'échange soit causé par une banque unique investie d'un monopole comme la Banque de France ou la Banque d'Angleterre, au lieu de l'être par un nombre indéfini de banques libres. On voit bien l'énorme intérêt qu'ont à cette combinaison les actionnaires de telles institutions; mais on ne voit guère celui qu'y a le public.

21. Il faut ici renouveler le débat en introduisant comme éléments de discussion les résultats de l'analyse. D'abord, il faut laisser de côté le fait de la hausse des prix pendant la période d'émission : c'est là un fait transitoire et non permanent, destiné à cesser quand un nouvel équilibre des prix des produits et des services producteurs se sera établi. Ensuite, en se mettant au point de vue de cet équilibre nouveau, il faut se demander lequel des deux systèmes de l'émission en monopole ou de l'émission libre réalise le mieux les avantages et évite le mieux les inconvénients de l'émission des billets de banque; et, pour cela, il convient de résumer exactement ces inconvénients et ces avantages.

35 sép. Théorie mathématique du billet de banque bull. 587

- « Les opérations d'une banque sage, a dit A. Smith, en
- » substituant du papier à la place d'une grande partie de cet
- » or et de cet argent, donnent le moyen de convertir une
- » grande partie de ce fonds mort en un fonds actif et pro-
- » ductif, en un capital qui produira quelque chose au pays.
- » L'or et l'argent qui circulent dans un pays peuvent se com-
- » parer précisément à un grand chemin qui, tout en servant
- » à faire circuler et conduire au marché tous les grains et
- » les fourrages du pays, ne produit pourtant par lui-même
- » ni un seul grain de blé ni un seul brin d'herbe. Les opé-
- » rations d'une banque sage, en ouvrant en quelque manière,
- » si j'ose me permettre une métaphore aussi hardie, une
- » espèce de grand chemin dans les airs, donnent au pays la
- » facilité de convertir une bonne partie de ses grandes routes
- » en bons pâturages et en bonnes terres à blé, et d'aug-
- » menter par là d'une manière très considérable le produit
- » annuel de ses terres et de son travail. Il faut pourtant con-
- » venir que, si le commerce et l'industrie d'un pays peuvent
- » s'élever plus haut à l'aide du papier-monnaie, néanmoins,
- » suspendus ainsi, si j'ose dire, sur les ailes d'Icare, ils ne
- » sont pas tout à fait aussi assurés dans leur marche que
- » quand ils portent sur le terrain solide de l'or et de l'ar-
- » gent 1. »

Cette admirable comparaison est, après les rectifications et compléments que nous avons apportés à la théorie d'Adam Smith, d'une justesse doublement merveilleuse. Selon Adam Smith, l'émission des billets de banque a un avantage : la possibilité d'un accroissement dans la quantité du capital, compensé par un inconvénient : la chance d'une crise de circulation résultant d'une insuffisance de monnaie. Selon nous, l'émission des billets de banque a deux avantages et

¹ Adam Smith. Richesse des nations. Liv. II, ch. II.

deux inconvénients; car, selon nous, la chance d'une crise de circulation par insuffisance de monnaie est corrélative à la possibilité d'une transformation de métal monnaie en métal marchandise; et à la possibilité d'un accroissement dans la quantité du capital se rapporte la chance d'une crise de crédit par insuffisance de capital circulant. Mais l'avantage de pouvoir transformer du métal monnaie en métal marchandise, aussi bien que celui de pouvoir accroître la quantité du capital, répond très bien à l'avantage de convertir en terres de culture les grandes routes d'un pays; et surtout, l'inconvénient de s'exposer à une crise financière, aussi bien que celui de s'exposer à une crise monétaire, est parfaitement représenté par l'inconvénient d'être précipité du haut des airs.

22. Dans ces conditions, peut-on songer un seul instant à laisser les banques et banquiers libres d'exposer la société à cette double crise, en soumettant l'émission des billets de banque à la règle du laisser-faire, laisser-passer? Non évidemment. En vain nous dirait-on que les banques d'émission qui ne seront pas bien conçues et bien conduites ne réussiront pas à faire accepter leurs billets par le public; car le public, d'une part, ignore absolument les principes de la théorie des banques et, d'autre part, n'a aucun moyen d'en contrôler la pratique. Mais le monopole lui-même nous offret-il des perspectives beaucoup plus rassurantes? Ses partisans ne manquent pas de nous l'affirmer. A les entendre, une banque unique administrée ou surveillée par le gouvernement ne pourra manquer d'opérer d'une façon satisfaisante. Cela d'abord n'est pas absolument certain; puis, cela le fût-il, remarquons qu'il ne suffit pas à la banque de mériter la confiance du public pour l'obtenir. Qu'à tort ou à raison, le public se méfie, et il est nécessaire de décréter le cours forcé. Or, à supposer que les avantages résultant de

l'émission des billets de banque fussent tels qu'il ne faudrait pas craindre de les acheter au prix du cours forcé, il existe une combinaison au moins aussi bonne que celle du monopole. Dans ce système, toute banque et tout banquier peut émettre des billets de banque à la condition de remettre entre les mains de l'Etat, en garantie, des titres d'actions ou d'obligations pour une somme au moins égale à celle des billets émis. Vienne le run, justifié ou non, l'Etat décrète le cours forcé des billets de banque; il opère la liquidation des opérations des banques et banquiers; et, s'il y a lieu, vend les titres remis en garantie pour se couvrir.

23. Cette combinaison est séduisante. Elle peut reposer sur une théorie scientifique du billet de banque; car elle prévoit et elle accepte d'avance la nécessité du cours forcé. Mais là aussi est sa faiblesse. Il faut, en somme, prévoir mais non pas accepter la nécessité du cours forcé. Le cours forcé est contraire à la fois à la justice et à l'intérêt; car personne n'est tenu de devenir malgré lui créancier de l'Etat, et, d'un autre côté, la circulation fondée sur le papier-monnaie, même garanti par l'Etat, n'est pas aussi solide que la circulation fondée sur la monnaie métallique. Du moment où l'on a reconnu que le billet de banque n'est qu'en apparence seulement convertible en espèces, on ne doit pas faire de différence entre lui et les autres instruments de circulation imaginés en vue de la mobilisation des terres et des capitaux. Les économistes qui ont si souvent repoussé ces plans sont en contradiction avec eux-mêmes quand ils se battent les flancs, comme Charles Coquelin, pour nous vanter les prodiges de l'émission des billets de banque. Il faut dire cependant que les maîtres de la science, comme avertis par un secret instinct, n'ont pas donné dans cet engouement. On a vu combien A. Smith est prudent et réservé; J.-B. Say ne l'est pas moins, et M. Michel Chevalier, croyons-nous, a jadis

assimilé les banques d'émission à des établissements insalubres. Enfin M. Cernuschi, dans son beau livre intitulé Mécanique de l'échange, s'est prononcé formellement pour l'interdiction à qui que ce fût d'émettre des billets à vue, au porteur. Quant à nous, nous inclinons à nous ranger à cet avis. Nous croyons qu'en tout état de cause, les inconvénients de l'émission des billets de banque sont supérieurs à ses avantages, et que, dans un pays où l'économie politique serait assez avancée et assez répandue, si l'Etat n'interdisait pas formellement d'émettre des billets à vue, au porteur, les particuliers prononceraient eux-mêmes cette interdiction en refusant d'accepter des billets de banque en paiement ou en s'empressant de les aller présenter au remboursement.

Dans les limites de la somme nécessaire pour transformer tout le métal monnaie en métal marchandise, les billets de banque jouent absolument le rôle de monnaie métallique; par conséquent, dans ces limites, l'émission des billets de banque équivaut absolument au débarquement dans un pays d'un capitaliste étranger porteur de tonnes de monnaie métallique qu'il déposerait en compte courant disponible sans intérêts chez les banquiers du pays. Ce capitaliste étranger, dans le cas de l'émission des billets de banque, c'est le public qui accepte les billets de banque et s'en sert comme de monnaie. Il n'y a, nous le répétons, entre les deux situations, que cette seule et unique différence que la monnaie métallique aurait une valeur par elle-même, tandis que les billets de banque n'en ont pas d'autre que celle des capitaux qu'ils représentent.

Or il est certain que la remise par les banquiers à leurs emprunteurs d'une telle quantité de monnaie métallique supplémentaire mettrait d'une part ces emprunteurs en état de demander à l'industrie du pays une fourniture plus considérable d'instruments de production qui serait, bien entendu, 39 sép. Théorie mathématique du billet de banque bull. 591 compensée, pendant la période de construction de ces instruments, par une fourniture moins considérable d'objets consommables; et qu'elle occasionnerait d'autre part une augmentation dans la quantité du métal précieux et une diminution dans la valeur de ce métal d'où résulterait une hausse de tous les prix. Nous croyons avoir démontré, et c'était à vrai dire le point capital de notre travail, que les instruments de production obtenus en échange de la monnaie métallique supplémentaire consisteront en capitaux fixes et non pas en capitaux circulants.

Cela posé, les billets de banque se présentent au remboursement; autrement dit, le capitaliste étranger redemande ses fonds et veut s'en aller. Il est encore certain que le retrait de la circulation de la quantité de monnaie métallique qui y aurait été introduite occasionnerait d'une part une diminution dans la quantité du métal précieux et une augmentation dans la valeur de ce métal d'où résulterait une baisse de tous les prix; et qu'elle obligerait d'autre part les emprunteurs à liquider une partie de leur capital. Mais le capital fixe n'est pas ainsi liquidable; il n'y a que le capital circulant qui puisse se réaliser sinon immédiatement, du moins dans le délai nécessaire pour l'écoulement des matières premières et produits fabriqués dont il se compose. Si donc on exécutait scrupuleusement les conditions du contrat intervenu avec le public ou avec le capitaliste étranger, on priverait la société d'une portion de son capital circulant, on interromprait les opérations de la production agricole, industrielle et commerciale. Aussi, en réalité, a-t-on pris avec le public ou avec le capitaliste étranger un engagement qu'on ne peut remplir à moins de provoquer un bouleversement de la société. Eh bien, en disant qu'on devrait interdire l'émission de billets à vue, au porteur, nous disons qu'on ne devrait pas permettre aux banquiers de faire au public ou au capitaliste étranger une promesse

qu'ils ne peuvent pas tenir. Et en disant qu'à défaut de cette interdiction, le public devrait ne pas se prêter à l'émission des billets de banque, nous disons que le capitaliste étranger ferait bien de ne pas se fier à une promesse qui ne peut pas être tenue.

24. L'émission des billets de banque a plus d'inconvénients que d'avantages en supposant même, comme nous l'avons fait, que tous les phénomènes accompagnant ou suivant cette émission s'accomplissent d'une manière normale. Mais que dire à présent si l'on songe qu'il est presque impossible qu'il en soit jamais ainsi! Nous avons supposé les billets de banque émis exclusivement par des institutions de crédit à courte échéance en représentation de bons effets de commerce. Mais qu'on les suppose à présent émis aussi bien par des institutions de crédit à long terme en représentation de créances hypothécaires ou chirographaires. Qu'on les suppose émis par des institutions de crédit à courte échéance en représentation d'effets renouvelables ou de complaisance. Ils ne sont plus absolument remboursables ni à présentation, ni dans le délai de quatre-vingt-dix jours. Nous avons supposé l'émission lente et progressive, par conséquent la dépréciation de la monnaie, la demande des capitaux nouveaux, la hausse des prix, lentes et progressives également. Mais qu'on suppose à présent tous ces faits se produisant brusquement et avec excès, n'est-il pas alors certain que l'émission des billets de banque n'est rien autre chose que la préparation d'une crise à échéance déterminée? Qu'on réfléchisse attentivement à ces éventualités et l'on se refroidira de plus en plus à l'endroit de ce dangereux instrument de crédit qui s'appelle le billet de banque.



