

WORKING PAPER SERIES

11/2025



UNIVERSITÉ
de **Picardie**

Jules Verne



LEFMI

LABORATOIRE D'ÉCONOMIE, FINANCE,
MANAGEMENT ET INNOVATION

ROBERT TORRENS

ET LA CONCEPTION CLASSIQUE DU MARCHE DU TRAVAIL

Stéphan Lipiansky* et Olivier Rosell^{†‡}

Résumé

Cet article examine la conception du marché du travail chez R. Torrens (1780-1864). Par rapport à l'approche contemporaine de la théorie ricardienne (i.e. la théorie de Sraffa), nous montrons que la théorie de la répartition de cet auteur classique se singularise par l'attention accordée à la relation inverse entre salaire et emploi. Au regard d'autres reconstructions modernes de ses idées, il apparaît que cette relation : (i) est obtenue dans une économie à bien unique où les coefficients de production sont supposés fixes, (ii) repose sur un mode de détermination du salaire qui relève d'un mécanisme de marché, (iii) tient compte des situations de plein-emploi et de chômage. En définitive, nous soutenons que l'approche de Torrens jette les bases d'une représentation du fonctionnement du marché du travail d'inspiration classique qui apparaît plus proche de celle proposée par Marx dans le cadre de sa « Loi générale de l'accumulation capitaliste », que de la représentation traditionnelle associée (notamment depuis la critique de Keynes) à la validité de la « Loi de Say ».

Mots-clés : Théorie classique, Robert Torrens, Répartition, Demande et offre de travail.

Classification JEL : B12, D3, J2.

* Contact : slipiansky@hotmail.com

† Contact : olivier.rosell@u-picardie.fr

‡ Les auteurs souhaitent remercier Guido Erreygers, dont les commentaires sur un précédent travail ont inspiré le présent article, ainsi que Marc Wolf pour sa relecture attentive. Bien entendu, les auteurs restent les seuls responsables des idées exprimées et des erreurs éventuelles.

INTRODUCTION

Cet article porte sur un travail d'interprétation entrepris sur un texte de Robert Torrens (1780-1864), intitulé "*On the Means of Improving the Conditions of the Labouring Classes*" et dédié à la théorie du salaire¹. L'interprétation proposée est établie à partir d'une reconstruction moderne du texte. Elle met en évidence une conception de la répartition dont les principales propositions contrastent avec l'idée classique du salaire défini comme une donnée historique ou celle du profit comme simple résidu. Par rapport à cette représentation, l'approche développée par Torrens se singularise par : (i) une définition du salaire en tant qu'expression économique du jeu concurrentiel entre travailleurs ou entre capitalistes, (ii) un mode de détermination du partage du revenu entre salaires et profits qui ne présuppose pas la fixation exogène de l'une ou l'autre de ces variables (Rosell, 2017)².

L'objet du présent article vise à compléter cette interprétation en développant une lecture de deux aspects de la théorie du salaire de Torrens qui n'ont pas été examinés : le premier concerne la conception du marché du travail qui est contenue implicitement dans cette théorie et en constitue l'une de ses dimensions structurantes, le second porte sur la manière dont les idées de Torrens sur le fonctionnement de ce marché ont été jusque-là comprises et diffusées. En effet, l'appréciation selon laquelle Torrens aurait élaboré une théorie du salaire différente de celle de ses contemporains et prédécesseurs n'est pas récente. Dans l'ouvrage qu'il consacre à Torrens, Robbins (1958, p. 49, 51) soutient que cette théorie contient des innovations qui n'ont certainement pas retenu l'attention qu'elles méritent. Cette opinion trouve ensuite corroboration dans un article de Hollander (1968) consacré à la théorie classique du fonds des salaires et à sa réfutation par J.S. Mill. Dans cet article, Hollander met à jour une caractéristique essentielle de la théorie de Torrens : par rapport à la doctrine classique du fonds des salaires popularisée par des auteurs influents comme Mc Culloch, Senior ou J.S. Mill lui-même, l'approche de Torrens consiste à traiter cette partie du capital comme une grandeur qui n'est pas prédéterminée³. Cette originalité résulterait de l'introduction de l'hypothèse de coefficients techniques supposés fixes – absente de la version traditionnelle, mais présente dans la version de Torrens. Pour Hollander (*ibid.*, p. 333-334), c'est la prise en compte implicite de cette hypothèse dans sa réflexion qui conduira *in fine* J. S. Mill à réfuter l'idée d'un fonds des salaires assimilé à une donnée. Sans remettre en cause ce dernier point, nous nous démarquons toutefois de la position de Hollander lorsqu'il affirme (*ibid.*, p. 337-338) que la théorie de Torrens reste problématique en

¹ Ce texte de Torrens est publié en annexe de la cinquième édition de *An Essay on External Corn Trade* (1829). Il sera reproduit à de nombreuses reprises, ce qui témoigne de l'importance que lui accorde l'auteur. Dans chacune de ces reproductions, les principes établis sont examinés en lien avec différentes problématiques (O'Brien, 1966, p. 336) : la question de l'émigration (1826), les lois sur le commerce du blé (1832), le rôle des coalitions (ouvrières et patronales) (1834), les lois sur la pauvreté en Irlande (1837), la réglementation du temps de travail (1844). Depoortere (2022, p. 331-332) nous apprend également qu'une première version de ce texte a été publiée en 1825 dans le journal *The Globe and The Traveller*, dont Torrens était le propriétaire.

² Une troisième caractéristique, qui ne rentre pas dans le champ d'analyse de notre article, porte sur la mise en évidence d'un concept original de surtravail pour définir les profits.

³ A notre connaissance, Hollander a été le premier à souligner cette originalité de la théorie de Torrens, qu'il qualifie de "*ex-post wages fund theory*", par opposition à la version la plus commentée qualifiée de "*ex-ante wages fund theory*". Hollander précise qu'on retrouve ce traitement du fonds des salaires chez J. E. Cairnes (1874). Pour un compte-rendu des débats sur la doctrine classique du fonds des salaires, voir également Stirati (1998), qui évoque l'originalité de la théorie de Cairnes, mais ne dit rien de la version de Torrens. Ajoutons que Marx lui-même (en particulier, dans le chapitre 24 du livre 1 du *Capital*) rattache la tradition classique – i.e. « Bentham et ses acolytes, les MacCulloch, les Mill et *tutti quanti* » (Marx, 1867, p. 666) – à l'hypothèse d'un fonds des salaires supposé donné, mais ne cite pas la contribution de Torrens qui pourtant s'en démarque.

raison de l'incompatibilité entre l'hypothèse de fixité des coefficients techniques et une détermination concurrentielle du taux de salaire, laquelle ne pourrait être maintenue qu'en présence de l'hypothèse de substituabilité des intrants.

Plus précisément, après avoir rappelé en quoi le problème posé par Torrens concerne les effets de l'accumulation du capital sur le salaire et l'emploi dans une économie à bien unique, notre interprétation conduit à mettre au point une expression de la demande de travail dans un environnement concurrentiel. Il apparaîtra que cette expression a pour corollaire une représentation du comportement des demandeurs de travail (i.e. des capitalistes dans la terminologie « classique ») fondée sur le caractère prioritaire de l'accumulation du capital (ou des décisions d'épargne) sur les dépenses de consommation finale.

La lecture de la théorie du salaire de Torrens en tant que version originale mais méconnue de la théorie classique du fonds des salaires, est également proposée par O'Brien (2004, p. 131-135) qui cite le travail d'interprétation de Hollander. Par rapport à ces deux auteurs, qui restreignent leur lecture de la théorie de Torrens aux situations de plein-emploi, un second enjeu de cet article consiste à proposer un mode de détermination du salaire par le jeu concurrentiel sur le marché du travail qui ne présuppose pas l'apurement de ce marché.

La portée des résultats obtenus sera évaluée principalement par rapport aux reconstructions modernes de la théorie ricardienne fondée sur l'hypothèse d'un salaire réel donné, comme par exemple chez Sraffa (1960) ou dans l'approche dite « du surplus » (Garegnani, 1984, 1987). Mais nous entendons également souligner l'originalité de l'approche de Torrens par rapport à une définition keynésienne de la théorie classique, à laquelle sont rattachées les figures historiques de Ricardo et J.S. Mill, et dont l'un des traits fondamentaux est une conception du marché du travail applicable au seul cas du plein emploi (Keynes, 1936, p. 45). Dans ce contexte, l'approche marginaliste de la répartition est considérée comme partie intégrante de cette tradition et fournit à ce titre une justification à l'expression de la demande concurrentielle de travail comme fonction décroissante du salaire réel à partir de l'hypothèse de substituabilité des intrants⁴.

Dans cet article, nous n'adopterons pas le point de vue de Hisamatsu (2018), repris par Depoortere (2022), consistant à reconstruire la théorie du salaire de Torrens en écartant l'hypothèse de fixité des coefficients techniques, alors même qu'il est admis par ailleurs que les interprétations reposant sur cette hypothèse "can be clearly found in the 1829 text" (Hisamatsu, 2018, p. 204, voir aussi p. 233). Indépendamment du mérite de cette reconstruction, en particulier pour tenter de concilier la théorie du salaire de Torrens avec le principe de la rente différentielle, nous verrons que l'hypothèse de fixité des coefficients techniques reste nécessaire pour rendre compte des principales propositions établies par Torrens, s'agissant aussi bien du mode de détermination du salaire courant, que du concept de salaire maximal, auquel l'auteur confère un rôle important⁵.

⁴ Sur la base de cette hypothèse, la demande concurrentielle de travail résulte plus précisément de la condition du profit maximal exprimée par l'égalité entre le salaire réel et la productivité marginale du travail, ce que Keynes (1936, p. 35) qualifie de « premier postulat classique ».

⁵ Hisamatsu propose une reconstruction élégante du texte de Torrens qui se donne pour objectif de rendre compte de certains de ses aspects développés "within the *dynamic view*" (*ibid.*, p. 204, souligné par l'auteur). Dans le cadre de cette interprétation, le « blé » est produit à l'aide d'une technique à rendements décroissants et à un seul facteur, le « travail ». Au sujet de l'abandon de l'hypothèse de fixité des coefficients techniques, Hisamatsu se limite à préciser que, pour son interprétation, cette hypothèse "cannot be involved in the determination of the

L'article est composé de quatre sections. La première section introduit le cadre d'analyse à partir duquel Torrens établit une relation inverse entre le salaire et l'emploi. La seconde section justifie le mode de détermination concurrentiel du salaire. La troisième section propose une reformulation du modèle en recourant à des fonctions traditionnelles d'offre et de demande de travail. Dans la quatrième section, nous approfondissons la relation entre la répartition des revenus et l'emploi, puis montrons la proximité d'analyse avec certains principes établis par Marx (1867) en dehors de la théorie de la valeur-travail.

I. Le modèle-blé de Torrens

Le raisonnement suivi par Torrens peut être aisément reconstruit au moyen d'un modèle simplifié d'une économie à bien unique (appelé « blé »). L'auteur conçoit cette méthode comme un moyen de traiter la question de la répartition (en particulier la détermination du taux de profit⁶) en écartant les problèmes posés par la variation des prix réels (Torrens, 1834, p. 20)⁷.

I.1. Hypothèses et position du problème

Le cadre d'analyse est celui d'une économie dans laquelle la production est représentée comme un processus circulaire. Ce type de représentation est celui que Sraffa (1960, préface) considère comme le point de vue adopté par les économistes classiques avant l'avènement de l'approche marginaliste. Conformément au cadre classique du modèle, les salaires réels versés aux travailleurs sont une composante du capital avancé par les capitalistes, au même titre que les semences (Torrens, 1834, p. 6-7). La technique, unique et donnée, est caractérisée par des rendements constants et des coefficients de production supposés fixes (*ibid.* p. 17). Il est supposé en outre que seuls les capitalistes épargnent une part de leur revenu, tandis que les travailleurs consomment la totalité de leur salaire.

Dans le but de faciliter la compréhension du raisonnement, nous introduisons provisoirement des indices temporels. L'horizon économique est limité à la période t , débutant à la date t et se terminant à la date $t + 1$. Cet horizon est défini comme le temps d'un processus incluant la production elle-même, mais aussi

actual wage rate" (*ibid.* p. 211, note 10), sans apporter plus d'explications. Ce point de vue n'est pas discuté par Depoortere (2022) qui reprend la même lecture du texte de Torrens que celle d'Hisamatsu, sauf en ce qui concerne l'hypothèse du salaire minimum exogène adopté par ce dernier. Dans le présent article, nous supposons une technique à rendements constants et n'examinons pas le problème posé par le recours à différentes techniques de production (ou des terres de différentes qualités) pour produire le blé.

⁶ Beaucoup de commentateurs de Torrens ont souligné que certaines de ses démonstrations reposent sur un taux de profit déterminé comme un ratio entre deux quantités d'une même marchandise (voir par exemple Langer 1982, De Vivo 1985, 1986, Prendergast, 1986, Vidonne, 1986, Hisamatsu, 2009). L'idée selon laquelle l'origine de cette méthode doit être trouvée dans les écrits de Ricardo a donné lieu à une controverse entre De Vivo (1996, 2001), Hollander (1995, 1998, 2001) et Peach (2001).

⁷ Les références au texte de Torrens sont tirées ici du premier chapitre de son ouvrage de 1834, *On Wages and Combination*. Ce chapitre est intitulé "On the General Principles which regulate Wages" et constitue selon l'opinion même de Torrens "the most interesting and important division of Political Economy" (*ibid.* p. 1). Par rapport au texte de 1829, la version de 1834 contient quelques modifications de forme qui restent mineures. Dans l'annexe, nous reproduisons les extraits du texte de Torrens auxquels nous faisons explicitement référence. Pour plus de détails concernant la justification des hypothèses adoptées explicitement ou implicitement par l'auteur, voir Rosell (2017).

le renouvellement des conditions initiales de cette production à la même échelle ou sur une échelle croissante.

Symboliquement, la relation décrivant la production de blé par du blé et du travail peut s'écrire de la manière suivante :

$$a_t \oplus l_t \rightarrow y_{t+1} \quad (1)$$

où a_t et l_t sont respectivement les quantités (données) de semences et de travail utilisées au cours de la période t pour produire la quantité (donnée) de blé y_{t+1} .

A la date $t + 1$, la quantité de semences a_t a été entièrement consommée⁸. Il existe un produit net défini comme la différence entre la production brute disponible à cette date et la reconstitution des semences utilisée pour l'obtention de cette production, soit $y_{t+1} - a_t$. L'existence de ce produit net, supposé strictement positif, permet le renouvellement des conditions initiales de production, si possible sur une échelle croissante. Afin d'assurer la poursuite de l'activité économique, les capitalistes doivent opérer un arbitrage entre la part du revenu qu'ils épargnent pour les besoins de l'accumulation du capital (i.e. pour l'embauche de travailleurs salariés ou travailleurs « productifs » dans la terminologie classique) et celle qu'ils destinent à leurs dépenses de consommation personnelle (ou dépenses dites « improductives »⁹).

Dans le cadre de cet arbitrage, les décisions cruciales des capitalistes sont celles relatives à l'accumulation du capital dans la mesure où elles assurent le renouvellement de la production et ce faisant leur « reproduction » en tant que classe. Ces décisions sont contraintes par le volume de main d'œuvre disponible à la date $t + 1$, égale à la population active¹⁰. À l'instar de la quantité de blé produite, cette quantité de travail est supposée donnée. Nous la notons N_{t+1} , avec $N_{t+1} \geq l_t$. Il existe également un salaire minimum w^{min} conçu comme une variable exogène et correspondant au salaire de subsistance¹¹.

⁸ Le taux de dépréciation de la partie non salariale du capital (i.e. des semences) est donc par hypothèse égal à 1. Ce point n'est pas mentionné par Hollander et O'Brien, qui assimilent tous deux les quantités de semences à du « capital fixe », tandis que les salaires sont considérés comme du « capital circulant » (voir plus précisément Hollander, 1968, p. 321-322 et O'Brien, 2004, p. 132-133). Torrens introduit explicitement le rôle du capital fixe dans le chapitre 2, intitulé "The effect on the Machinery upon Wages", de son ouvrage.

⁹ Pour les auteurs classiques, les dépenses improductives incluent la rémunération de travailleurs qui participent à une production non marchande (domestiques, fonctionnaires, etc.) Notons que ce type de rémunération ne rentre pas dans le champ d'analyse du raisonnement de Torrens (ce que souligne également Hollander (1968, p. 234) qui, reprenant la terminologie des auteurs classiques, qualifie le secteur non-marchand de "sector of services", par opposition à "productive sector" ou production marchande).

¹⁰ À l'instar de ses contemporains, Torrens n'emploie pas encore le terme de population active qui est confondu avec le terme de « population ».

¹¹ Rappelons que le niveau de subsistance constitue pour les auteurs classiques (y compris Marx) une limite en-dessous de laquelle le salaire ne peut pas tomber sans compromettre la reproduction de la force de travail des travailleurs, et donc menacer la production future. Cette limite est assimilée à un minimum social qui dépend, non seulement de considérations physiologiques, mais aussi du mode de vie (Torrens, 1834, p. 11-13). Ajoutons que dans son essai de 1815, Torrens adhère à la théorie du salaire naturel (reprise deux ans plus tard par Ricardo) consistant à déterminer le niveau des salaires par le salaire de subsistance (assimilé alors au salaire naturel). Après la mort de Ricardo, cette approche est progressivement abandonnée, mais pas le concept de salaire de subsistance lui-même. Dans le cadre de la doctrine classique du fonds des salaires, dont nous examinons ici la version de Torrens, le salaire de subsistance sert, non plus à déterminer le niveau des salaires, mais à identifier le plancher dont les travailleurs doivent se contenter, du moins tant qu'ils ne forment pas de coalition ou en l'absence de législation.

Partant de ces données, le problème économique consiste à déterminer les conditions d'utilisation du produit net, ainsi que les modalités du partage du revenu entre les classes sociales. La résolution formelle de ce problème revient à rechercher les variables suivantes :

- le taux d'accumulation, noté g_{t+1} , c'est-à-dire le taux de croissance du capital (sous l'hypothèse de rendements constants, g_{t+1} est aussi le taux de croissance de la production) ;
- le niveau d'emploi correspondant, que nous notons L_{t+1} , avec $L_{t+1} = (1 + g_{t+1})l_t$, lequel peut être inférieur ou égal à la population active N_{t+1} ;
- le taux de salaire (ou salaire unitaire), noté w_{t+1} , auquel les travailleurs sont embauchés, avec $w_{t+1} \geq w^{min}$;
- le taux de profit (ou taux de rentabilité du capital), noté r_t , qui est réalisé au cours de la période t .

Conformément au raisonnement suivi implicitement par Torrens, nous retenons l'hypothèse consistant à fixer de manière exogène le niveau de l'épargne des capitalistes. Nous verrons que cette hypothèse, qui sera justifiée plus en détails dans la section II de l'article, est rattachée au mode de détermination concurrentiel du salaire et revient à considérer que les capitalistes décident du niveau de leur épargne, mais pas de son utilisation.

I.2. Le mode de détermination du salaire et de l'emploi

Afin d'alléger les notations, nous omettons d'indiquer à partir de maintenant les indices temporels. Il va de soi que la signification des données et variables présentées dans la sous-section précédente reste inchangée, notamment ce qui concerne la date à laquelle renvoie chacune d'entre elles (i.e. la date t ou la date $t + 1$). Partant de cette représentation de l'économie, le problème posé revient à rechercher la manière dont la quantité de capital (défini ici comme une grandeur physiquement homogène) se répartit entre les semences (i.e. les moyens de production proprement dits) et les biens de consommation ouvrière (i.e. les salaires réels). Formellement, si on désigne par s la quantité de blé accumulée et c la quantité de blé non accumulée, l'égalité physique entre les emplois et les ressources de cette économie s'écrit :

$$y = s + c \quad (2)$$

En raison de l'identité entre épargne et investissement, (2) exprime également le partage du revenu entre l'épargne (brute) des capitalistes et leurs dépenses en consommation finale. Avec le blé pour numéraire (le prix du blé est posé égal à 1), l'équation de l'épargne des capitalistes s'écrit :

$$s = (1 + g)(a + wl) \quad (3)$$

où w exprime le salaire réel mesuré en unités de blé.

Pour un niveau d'épargne s donné, l'équation (3) décrit l'allocation du capital entre semences et biens de consommation ouvrière. De cette équation, se déduit aisément une relation inverse entre le taux d'accumulation g et le salaire réel w .

L'hypothèse d'un salaire minimum exogène a pour corollaire l'existence d'un seuil maximal que le taux d'accumulation ne peut pas dépasser. Ce taux, que nous notons g^{max} , se déduit directement de l'équation (3) en posant $w = w^{min}$. On a :

$$s = (1 + g^{max})(a + w^{min}l) \quad (4)$$

Au salaire minimum w^{min} , rien ne garantit que la totalité de la main d'œuvre disponible N soit embauchée.

Ces précisions étant acquises, le mode de détermination du taux d'accumulation et du salaire courant se présente de la manière suivante. Désignons par n , le taux de croissance potentiel de la main d'œuvre¹². Ce taux correspond à la variation relative entre le niveau de la population active à la date courante (i.e. la date $t + 1$) et le niveau d'emploi à la date précédente (i.e. la date t), soit $n = (N - l)/l$. Dans le cas où le taux de croissance potentiel de la main d'œuvre est inférieur au taux d'accumulation maximal g^{max} , il s'ensuit que n est aussi le taux de croissance potentiel (ou de plein-emploi) de l'économie.

En somme, le taux d'accumulation g se détermine par une fonction min dont les arguments sont n et g^{max} . On a :

$$g = \min(n, g^{max}) \quad (5)$$

En vertu de (5), deux cas de figure peuvent être envisagés¹³ :

- lorsque $g = n < g^{max}$, l'économie est au plein-emploi, avec $w > w^{min}$;
- lorsque $g = g^{max} < n$, l'économie est en sous-emploi, avec $w = w^{min}$.

Une fois le taux d'accumulation g déterminé par (5), le salaire réel w se déduit aisément de l'équation de l'épargne (3), laquelle peut se réécrire sous la forme suivante :

$$w = [s - (1 + g)a]/(1 + g)l \quad (6)$$

avec : $(1 + g)l = L \leq N$.

L'équation (6) est l'expression analytique de la proposition de Torrens (1834, p. 14-15, 22) selon laquelle le salaire s'exprime comme un rapport entre la part du capital destinée au paiement des salaires (ou « fonds des salaires » dans le langage des anciens classiques¹⁴) et le niveau de l'emploi. Dans cette

¹² En définissant n comme le taux de croissance potentiel de la main d'œuvre, et non pas simplement comme le taux de croissance de la population active, nous tenons compte de la possibilité qu'à la date précédente, l'économie se trouvait en sous-emploi.

¹³ Le cas particulier où le taux de croissance potentiel de l'économie n coïncide exactement avec le taux d'accumulation maximal g^{max} sera examiné dans la sous-section III.3.

¹⁴ Au sujet de la définition du fonds des salaires, Torrens reproche à ses contemporains d'avoir entretenus certaines confusions en ce qui concerne la définition du travail (il cite nommément Mc Culloch et Mill) (1834, p. 3) ou le fait de qualifier de salaire ce qui relève de la partie non salariale du capital (*ibid.*, p. 6). Considérant que le capital ne doit pas être réduit à la seule masse salariale, Torrens corrigera plus tard deux passages de son texte, puisque les expressions "the farmer's capital" (1829, p. 462) et "amount of capital" (*ibid.*, p. 468), employées initialement pour définir le fonds des salaires, seront remplacées respectivement par "the quantity of that component part of our farmer's capital, which he can exchange for labour" (1834, p. 15) et par "the quantity of the ingredients of capital destined its his maintenance" (*ibid.*, p. 22). Hisamatsu (2018, p. 206, note 4) relève pertinemment l'une de ces corrections et la relie à juste titre à l'attention portée par Torrens aux différentes composantes du capital (salariale et non salariale). Toutefois, lorsqu'il s'agit de raisonner en termes de taux de croissance, Hisamatsu (*ibid.*, p. 211, note 10) nous dit qu'il est possible de se passer de l'hypothèse de fixité des coefficients techniques, donc de raisonner avec un capital composé uniquement de salaires. On ne voit pas bien pourquoi. L'équation (6) nous montre que la détermination du salaire en fonction du taux d'accumulation, i.e. du taux de croissance du capital, résulte bien d'un raisonnement fondé sur la prise en compte de la partie non salariale du capital, ce qui est somme toute conforme aux intentions de l'auteur.

équation, la partie du capital utilisée comme biens-salaire représente une somme qui n'est pas prédéterminée. En effet, celle-ci dépend du taux d'accumulation g et est donc inversement proportionnelle au niveau de l'emploi $(1 + g)l$: pour un niveau d'épargne s donné une baisse (augmentation) du niveau de l'emploi $(1 + g)l$ au dénominateur s'accompagne d'une augmentation (diminution) du fonds des salaires $s - (1 + g)k$ au numérateur. Autrement dit, la part du capital consacré au paiement des salaires, ainsi que le niveau du salaire réel varient dans le même sens¹⁵.

I.3. Le salaire maximal

Le cas privilégié par Torrens est celui d'un salaire atteignant son niveau maximal (« moral » (1834, p. 8) dans la terminologie de l'auteur), que nous désignons par w^{max} . L'auteur (*Ibid.*, p. 16, 18) identifie ce niveau de salaire en posant explicitement que le taux de croissance potentiel de la main d'œuvre n est égal à zéro. D'après (5), on en déduit immédiatement que $g = 0$. Il en résulte, d'après (6), l'expression du salaire maximal suivante :

$$w^{max} = (s - a)/l \quad (7)$$

avec : $l = L = N$.

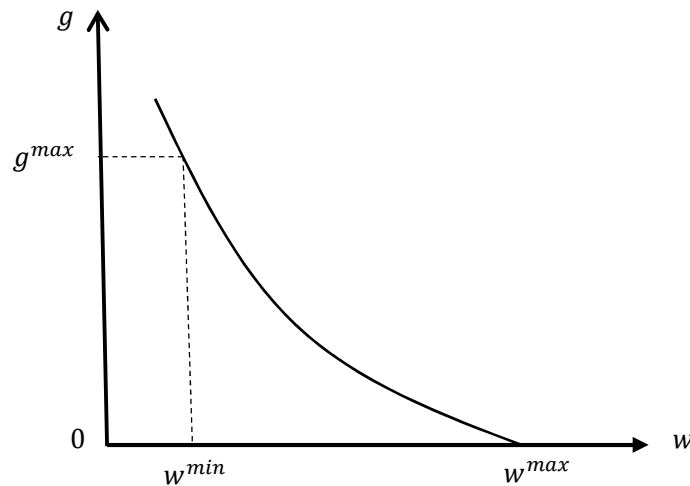
L'équation (7) exprime formellement l'idée de Torrens (p. 10) selon laquelle, contrairement au salaire minimum déterminé de manière exogène par les habitudes de vie, le salaire maximal w^{max} dépend de la productivité du travail (ou du degré de fertilité de la terre sur laquelle le blé est cultivé) : pour une quantité de blé accumulée s donnée, une hausse (baisse) de la quantité de semences a et/ou de travail l utilisées se traduit par une baisse (hausse) du salaire maximal w^{max} . En règle générale, le salaire maximal est donc supérieur au salaire minimum, mais il peut coïncider avec ce dernier lorsque les conditions techniques de production du blé sont particulièrement dégradées¹⁶.

Résumons. La tradition (reprise par Sraffa) attribue aux anciens classiques l'idée d'un salaire défini comme une donnée historique, déterminé par les besoins sociaux ou le mode de vie. Par contraste, la théorie conçue par Torrens consiste à déterminer le salaire en tenant compte également des décisions d'accumulation des capitalistes. Pour une population active supposée donnée, le salaire courant se fixe entre les deux limites – respectivement inférieure et supérieure – que constituent le salaire minimum et le salaire maximal : alors que le salaire minimum indique le seuil maximal que le taux d'accumulation ne peut pas dépasser (sans compromettre la poursuite de l'activité économique), le salaire maximal correspond au salaire atteint pour un taux d'accumulation nul. Il en résulte une relation inverse entre le salaire et l'emploi qui, en vertu de l'équation du salaire (6) se représente graphiquement de la forme suivante.

¹⁵ L'idée selon laquelle, pour un *capital* donné, le salaire et le fonds des salaires varient dans le même sens est considérée par Marx (1867, chap. 25) comme l'une des traits caractéristiques de sa « Loi générale de l'accumulation capitaliste ». Nous reviendrons dans la section IV sur cette proximité d'analyse entre Marx et Torrens.

¹⁶ Notre interprétation se démarque ici de celle proposée par Hisamatsu (2018) et Depoortere (2022), chez qui le salaire maximal n'est compatible avec un taux d'accumulation nul que lorsqu'il coïncide également avec le salaire minimum. L'idée que le salaire maximal – différent du salaire minimum – est obtenu dans une économie se reproduisant à l'identique est affirmée à plusieurs reprises par Torrens. Ajoutons que dans le cas particulier où le salaire maximal s'identifie au salaire minimum, le taux d'accumulation maximal est par conséquent égal à zéro. A moins d'un changement technique, Torrens (p. 22) en déduit logiquement qu'aucun accroissement de l'emploi, ni aucune augmentation des salaires ne sont possibles.

Figure 1. La relation inverse salaire - emploi



Par rapport à la théorie du fonds des salaire (popularisée par McCulloch, J.S. Mill, ou encore Senior) qui formule également l'idée d'une relation inverse entre le salaire et l'emploi, Torrens obtient cette relation en traitant le capital – et non la partie de celui-ci consacrée au paiement des salaires – comme une grandeur qui est prédéterminée. Cette originalité de la théorie de Torrens a été soulignée également par Hollander (1968) et O'Brien (2004), qui mettent tous deux en évidence le rôle joué par l'hypothèse d'un capital supposé donné, sans pour autant la justifier.

II. Le rôle du travail dans l'accumulation

Dans cette section, nous nous interrogeons sur l'hypothèse centrale que constitue, pour la résolution du modèle, le traitement du capital comme une grandeur prédéterminée, dans le but d'en mieux saisir sa signification, ainsi que sa portée.

Pour Torrens (p. 16-17), l'accumulation du capital n'a pas seulement pour origine l'épargne des capitalistes. Pour qu'un accroissement de la production soit envisageable, il faut également, nous dit l'auteur, que les travailleurs se trouvent en nombre suffisant sur le marché. Partant de cette idée, Torrens soutient que si les désirs d'accumulation des capitalistes sont excessifs par rapport à la main d'œuvre disponible, les fonds investis vont nécessairement bénéficier, non pas aux capitalistes sous la forme d'un accroissement de l'emploi, donc de la production, mais aux travailleurs sous la forme d'une augmentation des salaires. Cette augmentation est alors interprétée par Torrens comme le résultat de la concurrence que se font les capitalistes pour capter la main d'œuvre disponible.

Formellement, il est possible de rendre compte de ce raisonnement en recourant à des variables anticipées. À cet effet, désignons par $\tilde{g}$ le taux d'accumulation « désiré » par les capitalistes (le même pour tous les

capitalistes, ce qui revient à raisonner avec un capitaliste représentatif)¹⁷ et par w^a le salaire réel anticipé (égal par exemple au salaire réel de la période précédente). Le taux $\tilde{g}$, qui est supposé compatible avec la production disponible y , détermine la partie s de ce produit qui est réinvestie, le reste correspondant à la partie résiduelle c . Pour un niveau d'épargne s donné, il devient possible d'établir une relation entre le taux d'accumulation « désiré » et le salaire réel « anticipé », d'une part, le taux d'accumulation et le salaire réel « effectifs », d'autre part. On a :

$$s = (1 + \tilde{g})(a + w^a l) = (1 + g)(a + w l) \quad (8)$$

(8) exprime formellement l'idée selon laquelle le montant de l'épargne s est donné, contrairement à son utilisation qui varie en fonction du taux d'accumulation g (i.e. du niveau d'emploi) et du salaire réel w . De (8), on en déduit immédiatement les relations suivantes :

$$\tilde{g} > g \Leftrightarrow w^a < w$$

$$\tilde{g} = g \Leftrightarrow w^a = w$$

$$\tilde{g} < g \Leftrightarrow w^a > w$$

Le premier cas de figure ($\tilde{g} > g$) est celui privilégié par Torrens dans son raisonnement. Il s'agit d'une situation où la main d'œuvre disponible L est insuffisante pour satisfaire les besoins en travail $(1 + \tilde{g})l$. En raison de ce manque de travailleurs, le taux d'accumulation $\tilde{g}$ n'est pas réalisable. Le niveau de l'épargne restant par hypothèse inchangé, on en déduit logiquement que le salaire réel effectif doit donc se situer à un niveau plus élevé que le salaire réel anticipé ($w^a < w$).

Précisons un peu plus la logique qui sous-tend ce raisonnement. L'idée selon laquelle la baisse du taux d'accumulation effectif g (par rapport au taux d'accumulation anticipé $\tilde{g}$) s'accompagne d'une hausse du salaire réel w (par rapport au salaire réel anticipé w^a) constitue une possibilité parmi d'autres. En effet, n'ayant pas intérêt à ce que les salaires augmentent, les capitalistes peuvent utiliser le blé en excès, non pas pour améliorer la rémunération des travailleurs, mais pour accroître leur dépense « improductive ». Dans ce cas, la diminution du taux d'accumulation effectif g (par rapport au taux d'accumulation anticipé $\tilde{g}$) s'accompagne, non pas d'une hausse des salaires, mais d'une augmentation de la dépense en consommation finale (hausse de c), au détriment de l'épargne (baisse de s).

Toutefois, la possibilité que les capitalistes utilisent le blé en surplus pour leur consommation personnelle est écartée explicitement par Torrens, au motif que l'accumulation du capital en tant que dépense « productive » perdrait son caractère primordial sur la dépense « improductive » (1834, p. 17). Quant au mode de détermination du salaire réel, l'auteur précise (*Ibid.*, p. 17-18) que celui-ci ne serait plus imputable à un mécanisme impersonnel issu du fonctionnement concurrentiel du marché de travail, mais résulterait à l'inverse d'un rapport de force (à travers la formation d'une coalition entre capitalistes qui empêcherait les salaires d'augmenter)¹⁸.

¹⁷ Il est possible de faire dépendre ce taux de considérations sur la demande anticipée ou simplement les « esprits animaux ».

¹⁸ En somme, Torrens qui examine les conséquences d'une main d'œuvre insuffisante envisage deux finalités – symétriquement opposées – concernant l'utilisation de la quantité de blé en excès, selon que cette quantité revient en totalité aux travailleurs (sous l'effet de la concurrence) ou aux capitalistes (comme résultat d'un rapport de force). Entre ces deux utilisations, il existe toutefois une infinité de possibilités pour lesquelles le partage du blé

Bref, en privilégiant l'hypothèse d'un montant de l'épargne inchangé, Torrens réaffirme la primauté de l'épargne sur la dépense de consommation finale en tant que caractéristique fondamentale du comportement capitaliste. Il exclut par la même occasion la possibilité qu'une coalition patronale puisse entraver le fonctionnement concurrentiel du marché du travail (du moins, à ce stade de l'analyse¹⁹). De manière réciproque, il semble évident que les capitalistes seront d'autant plus incités à maintenir leur épargne inchangée, donc à laisser les salaires augmenter, qu'ils sont soumis à un environnement concurrentiel (pour ne pas perdre des salariés, donc de la production). Il apparaît donc que l'hypothèse d'une épargne supposée donnée trouve sa justification, non seulement dans le caractère primordial de l'accumulation du capital et subordonné de la consommation capitaliste, mais également dans le cadre concurrentiel du modèle : concurrence et accumulation apparaissent comme les deux faces d'une même pièce.

Ajoutons que le cas d'un excès de main d'œuvre disponible par rapport aux besoins de l'accumulation du capital, soit $(1 + \tilde{g})l < L$, peut également être envisagé. Conformément à (11), le taux d'accumulation effectif doit se fixer au-dessus du taux désiré ($\tilde{g} < g$), ce qui a pour corollaire un salaire réel inférieur au salaire réel anticipé ($w^a > w$). En raison de l'existence du salaire minimum, cette « baisse » des salaires (au sens de Torrens) permet d'envisager la possibilité qu'une partie de la population active n'est pas employée.

Récapitulons tout ce que nous venons de dire. La théorie du salaire de Torrens interroge le rôle du travail dans le processus d'accumulation du capital. En effet, pour être réalisable, le taux d'accumulation g doit être compatible, non seulement avec la quantité de blé produite y , mais également avec la quantité de travail disponible N . La compatibilité entre les désirs d'accumulation des capitalistes et la production disponible étant vérifiée par hypothèse, le problème posé par Torrens consiste à examiner les conséquences d'une main d'œuvre insuffisante sur la réalisation de ces désirs. À cette fin, l'auteur élabore une règle pour la conception classique du marché du travail en termes d'un ajustement concurrentiel par le salaire : pour une quantité de travail N donnée, le salaire réel w varie jusqu'à ce que la totalité de l'épargne s soit dépensée de manière « productive » (i.e. en semences et biens-salaire). Dans le cas particulier où le salaire réel w se fixe à son minimum w^{min} , le plein emploi n'est pas assuré.

III. la représentation du marché du travail

Le raisonnement que nous venons d'exposer se démarque d'une lecture habituelle de la théorie classique consistant à limiter sa portée aux économies caractérisées par une offre de travail infiniment élastique : pour un niveau de salaire réel supposé donné, les capitalistes trouveraient toujours la main d'œuvre disponible pour les besoins de l'accumulation du capital²⁰. En considérant que les capitalistes ne trouvent

reste indéterminé. Signalons, sans développer l'argument, qu'une manière possible de lever cette indétermination pourrait consister à rattacher le pouvoir de négociation des salariés à la structure plus ou moins concurrentielle de l'économie, à la manière par exemple de Kalecki (1971) dans sa théorie du degré de monopole.

¹⁹ Les effets des coalitions (patronales et ouvrières) sur le salaire et l'emploi sont examinés par Torrens dans les chapitres 3 et 4 de son ouvrage de 1834. La prise en compte de ces coalitions (i.e. du rôle des rapports de force entre les classes) sur le fonctionnement du marché du travail ne rentre pas dans le champ de la présente réflexion.

²⁰ Depuis Lewis (1954), on a coutume de qualifier ce type d'économie de « dualiste », avec un secteur traditionnel (ou agricole) qui se charge de fournir au secteur capitaliste (industriel) la main d'œuvre disponible.

pas nécessairement la quantité de travail suffisante pour la réalisation de leurs décisions d'accumulation, la théorie de Torrens jette les bases d'une représentation du fonctionnement concurrentiel du marché du travail qui tient compte à la fois des situations de plein-emploi et de chômage.

III.1. Fonctions d'offre et de demande de travail

Afin de mieux préciser cette idée, il est possible de reprendre la même démarche que Hollander (1968), lequel reconstruit la théorie du salaire de Torrens en recourant à des courbes d'offre et de demande de travail. La fonction de demande de travail se déduit aisément de l'équation de l'épargne (3), laquelle peut se réécrire de la façon suivante :

$$(1 + g) = s/(a + wl)$$

D'où l'on tire :

$$L^d = sl/(a + wl) \quad (9)$$

où la demande de travail L^d s'écrit comme une fonction décroissante du salaire réel. Cette demande de travail a notamment pour caractéristique d'être relativement inélastique au salaire. Nous pouvons remarquer que cette formulation de la demande de travail est la même que celle proposée par Hollander (1968, p. 322) et O'Brien (2004, p. 132)²¹.

La courbe d'offre de travail de Torrens est construite à partir de trois hypothèses :

- le volume de main d'œuvre disponible (la population active) est donnée et égale à N ;
- il existe un salaire minimum ou salaire de subsistance w^{min} fixé de manière exogène ;
- l'offre de travail est infiniment élastique au salaire minimum.

En supposant que l'offre de travail (L^s) peut également être exprimée comme une fonction du salaire réel, on obtient :

$$w < w^{min} \Rightarrow L^s = 0, w = w^{min} \Rightarrow 0 \leq L^s \leq N, w > w^{min} \Rightarrow L^s = N$$

La combinaison de l'offre et de la demande de travail permet dès lors de déterminer le salaire réel w et le niveau d'emploi L en procédant de la manière suivante :

- sur la partie élastique de l'offre de travail, la demande de travail fixe le niveau de salaire ;
- sur la partie inélastique de l'offre de travail, la demande de travail fixe le niveau d'emploi.

²¹ Hollander (1968, p. 322, note 1) souligne pour sa part que cette fonction de demande de travail contraste avec celle que l'on trouve dans la version traditionnelle de la théorie classique du fonds des salaires (ou version « *ex-ante* » dans sa terminologie) et qui est caractérisée par une élasticité unitaire. En effet, on déduit de (9) :

$$\frac{\partial L^d}{\partial w} \frac{w}{L^d} = -\frac{1}{\frac{a}{wl} + 1}$$

Sur ce point, voir aussi Stirati (1998, p. 526).

Par rapport à l'interprétation de Hollander, qui affirme que « equilibrium will be assured by the full employment condition » (1968, p. 322) (voir aussi O'Brien, 2004, p. 132), l'interprétation que nous proposons consiste à identifier un équilibre de sous-emploi sur la partie de l'offre de travail qui, au salaire minimum, est infiniment élastique²².

III.2. L'équilibre sur le marché du travail

À l'équilibre de plein emploi, la demande de travail suffit à employer la totalité de la main d'œuvre disponible. On a :

$$L = N$$

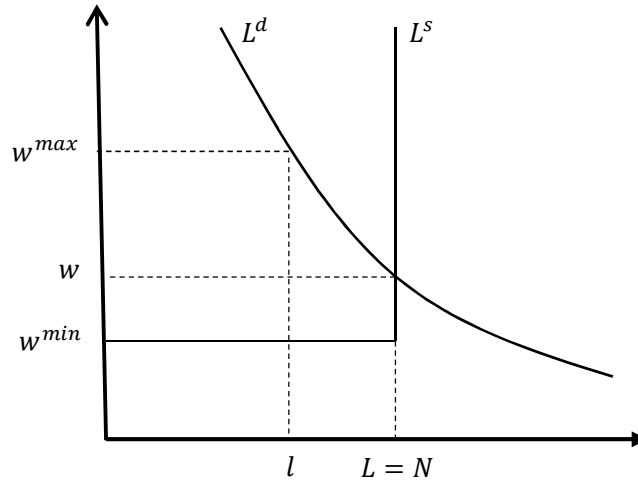
$$w = s/N - a/l$$

Nous avons vu que cette situation se produit lorsque le taux d'accumulation g est égal au taux de croissance potentiel n (ou de plein emploi) (équation [5]). Graphiquement, ce cas de figure se présente de la manière suivante²³ :

²² Nous retenons ici une définition courante du chômage consistant à le définir comme la partie de la population active qui ne trouve pas d'emploi au salaire en vigueur (le salaire minimum en l'occurrence ici). Torrens évoque explicitement la question du chômage dans le chapitre 2 de son ouvrage, à propos de l'instauration d'un "national fund" afin d'aider les travailleurs "out of employment [...] in betaking themselves to other occupations" (1834, p. 44).

²³ Cet équilibre de plein-emploi, qui se réalise au-delà de la partie coudée de l'offre de travail, est qualifié par les économistes du développement de « Tournant de Lewis ». Il s'agit d'un mécanisme de marché qui se manifeste dans une économie duale lorsque la main d'œuvre abondante du secteur traditionnel a été entièrement absorbée par le secteur capitaliste. L'examen de la portée de la théorie du salaire de Torrens sous l'angle des enjeux du développement relève d'une réflexion qui reste à mener. Pour une rétrospective critique du modèle de Lewis, voir Douglass (2014).

Figure 2. Equilibre de plein emploi : $g = n$



Dans la figure 2, le salaire maximal (« moral » dans la terminologie de Torrens) w^{max} est le niveau de salaire pour lequel le taux de croissance potentiel de la main d'œuvre n est égal à zéro²⁴. Dans le cas particulier où le salaire courant w coïncide avec le salaire maximal w^{max} , le niveau d'emploi $L = N$ à la date courante est donc égal au niveau d'emploi l de la date précédente (cf. sous-section I.3.).

À l'équilibre de sous-emploi, la demande de travail est insuffisante pour permettre au salaire de s'élever au-dessus du salaire minimum. On a :

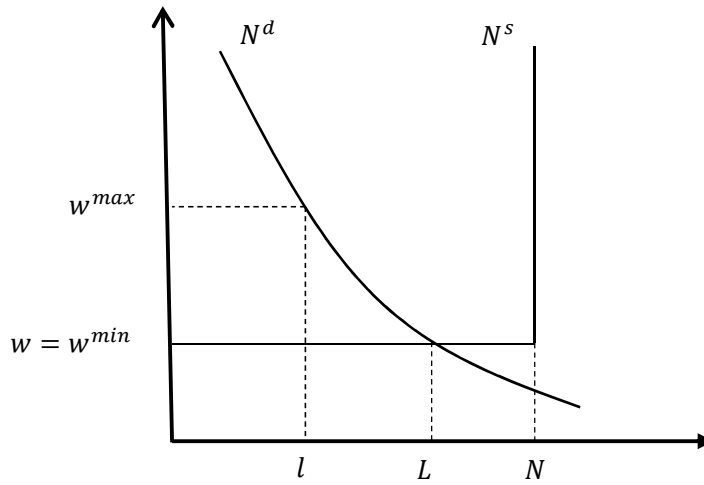
$$w = w^{min}$$

$$L = sl/(a + w^{min}l)$$

Cette situation se produit lorsque le taux d'accumulation maximal g^{max} est inférieur au taux de croissance potentiel de la main d'œuvre n . Graphiquement, la courbe de demande de travail coupe alors la courbe d'offre sur sa partie inélastique (figure 3).

²⁴ Le niveau du salaire maximal est déterminé ici pour un niveau d'épargne donné. Une augmentation de l'épargne s , qui déplace la courbe de demande de travail vers la droite conformément à l'équation (9), entraîne parallèlement une augmentation du salaire maximal en vertu de l'équation (7).

Figure 3. Equilibre de sous-emploi : $g = g^{max}$



Observons qu'en situation de sous-emploi, le volume des embauches ne dépend que des décisions d'épargne et de production des capitalistes. Il s'ensuit que, pour un salaire minimum donné, une variation de l'offre de travail n'affecte pas le niveau d'emploi, mais seulement le nombre de chômeurs.

III.3. Epargne « optimale »

Il existe un niveau d'épargne pour lequel il y a plein-emploi au salaire de subsistance. Nous qualifions ce niveau d'épargne « d'optimal », dans la mesure où il permet de maximiser l'utilisation de la production sans gâchis de ressources (lorsque le salaire se fixe au-dessus du salaire minimum, il y a un gâchis de ressources pour les capitalistes, puisqu'une partie de leur épargne ne sert pas à financer un accroissement de la production future, mais une « hausse » des salaires). Pour ce niveau d'épargne particulier, le taux de croissance potentiel (ou de plein emploi) n coïncide exactement avec le taux d'accumulation maximal.

Partant de l'égalité entre la demande de travail et la population active au salaire minimum, soit :

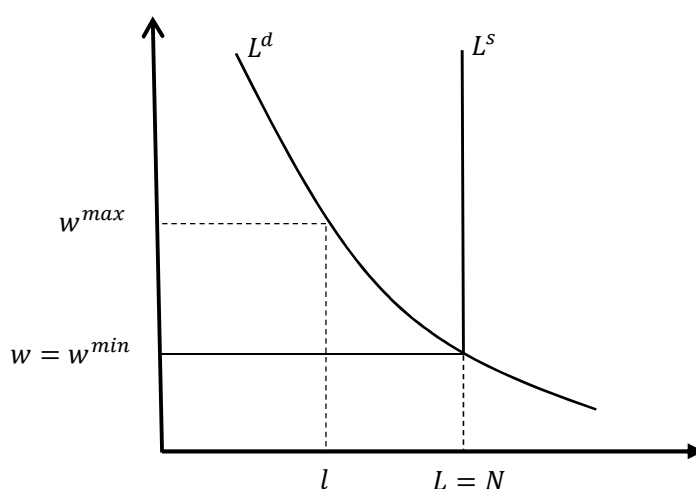
$$N = sl/a + w^{min}l \quad (10)$$

le niveau d'épargne « optimal » s'écrit :

$$s^* = N(a + w^{min})/l \quad (11)$$

Pour ce niveau d'épargne « optimal », la courbe de demande de travail coupe la courbe d'offre exactement au niveau du « coude » de cette dernière.

Figure 4. $g = n = g^{max}$



En somme, le niveau d'épargne s^* constitue un « pivot », de sorte que :

- pour tout niveau d'épargne $s > s^*$, il y a « suraccumulation », dans la mesure où il y a plus d'épargne que nécessaire, induisant une élévation du salaire au-dessus de son minimum et un abaissement du taux de profit en-dessous de son maximum.
- pour tout niveau d'épargne $s < s^*$, il y a « sous-accumulation », dans la mesure où le montant de l'épargne n'est pas suffisant pour assurer le plein emploi et donc atteindre le niveau de production maximum à la période suivante.

IV. taux de profit et accumulation

Il nous reste maintenant à montrer en quoi la reformulation du modèle-blé de Torrens proposée dans la section précédente permet de préciser les propriétés relatives au mode de détermination du taux de profit. À cet effet, nous examinons la relation du taux de profit avec successivement le salaire, l'emploi et l'épargne. Sur cette base, nous montrons en quoi le raisonnement suivi par Torrens revient *in fine* à adopter une position analytique proche de celle adoptée Marx dans son examen des effets de l'accumulation sur le salaire et l'emploi.

IV.1. Le mode de détermination du taux de profit

Le taux de profit peut se calculer aisément à partir d'une équation traditionnelle dite de production :

$$(1 + r)(a + wl) = y \quad (12)$$

où il apparaît que le salaire w et le taux de profit r varient en sens opposé²⁵.

Pour un niveau d'épargne s supposé donné, nous avons vu que le salaire courant est compris entre les deux limites que constituent le salaire maximal et le salaire minimum. Il en va de même du taux de profit.

Au salaire minimum, le taux de profit atteint son niveau maximal, noté r^{max} . Le taux de profit maximal se déduit directement de l'équation de production (12) en posant $w = w^{min}$. On a :

$$r^{max} = [y/(a + w^{min}l)] - 1 \quad (13)$$

Au salaire maximal w^{max} , le taux de profit atteint son minimum, noté r^{min} . Le taux de profit minimum s'obtient alors en intégrant l'équation du salaire maximal (7) dans l'équation de production (12). On obtient :

$$r^{min} = (y/s) - 1 \quad (14)$$

L'équation (14) exprime le taux de profit r^{min} comme une fonction décroissante du niveau d'épargne s . Pour cet état particulier de la répartition, les profits sont dépensés entièrement de manière improductive²⁶.

IV.2. Taux de profit et emploi

Voyons à présent comment il est possible de relier le taux de profit au niveau d'emploi par le biais du taux d'accumulation. À cet effet, notons k , le taux d'épargne des capitalises, c'est-à-dire le rapport entre le niveau d'épargne s et le revenu y (comme s et y sont aussi respectivement la quantité de blé accumulé et la quantité de blé disponible, k exprime aussi le taux de réinvestissement). On a :

$$k = s/y$$

D'où l'on déduit :

$$ky = s \quad (15)$$

À l'aide des équations de production (12) et de l'épargne (3), on déduit immédiatement de (15) une relation entre les taux de profit, d'accumulation et d'épargne. Soit :

$$k(1 + r) = (1 + g) \quad (16)$$

où k est donné indépendamment de r et g .

L'équation (16) permet d'exprimer le taux de profit r comme une fonction linéaire du taux d'accumulation g . On a :

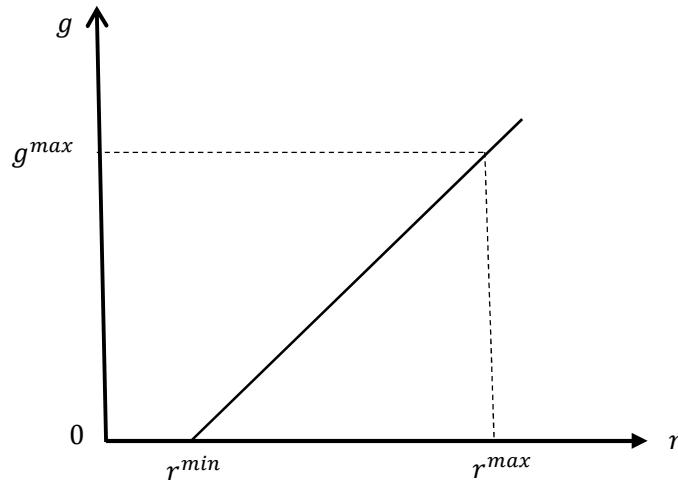
²⁵ L'équation (12) détermine le taux de profit r de la période t en fonction du salaire w avancé à la date $t + 1$ (et non à la date t). Ce mode de détermination du taux de profit, basé sur une évaluation du capital à son coût de remplacement (et non à son coût historique), semble appropriée pour la description d'une économie où le salaire est susceptible de varier d'une période à une autre.

²⁶ Dans le cas particulier où tout le produit net est accumulé ($y = s$), le taux de profit minimum r^{min} est par conséquent égal à zéro.

$$r = g/k + (1 - k)/k \quad (16')$$

Lorsque le taux d'accumulation g est nul, (16') est équivalent à l'expression du taux de profit minimum donnée par l'équation (14). Graphiquement, la relation linéaire entre le taux d'accumulation g , qui détermine le niveau d'emploi L , et le taux de profit r se présente de la manière suivante.

Figure 5. La relation entre le taux de profit et le niveau d'emploi



Ainsi, l'équation (16) montre que le taux de profit r , qui semblait se déterminer en fonction du salaire w d'après (12), ne dépend que du taux d'accumulation g : une fois le taux g déterminé par (16), le salaire w et le taux de profit r se déterminent séparément et au même moment à l'aide respectivement des équations (6) (pour le salaire) et (16) (pour le taux de profit).

IV.3. Taux de profit et épargne

La représentation du marché du travail exposée dans la troisième section de l'article nous a permis de relier les niveaux d'emploi et d'épargne. Rappelons qu'il existe un équilibre de plein-emploi et un équilibre de sous-emploi selon que le niveau d'épargne s est respectivement supérieur ou inférieur à un niveau d'épargne « pivot » s^* . Exprimé en termes de taux de croissance, ce niveau d'épargne s^* est celui pour lequel le taux de croissance potentiel (ou de plein emploi) n est égal au taux de croissance maximal g^{max} .

De cette relation entre le niveau d'épargne et l'emploi, il est possible de déduire une relation entre le niveau d'épargne et le taux de profit.

En situation de sous-accumulation ou de sous-emploi ($g = g^{max}$), on a : $s < s^*$ et $w = w^{min}$. Le taux de profit atteint alors son niveau maximal r^{max} déterminé par l'équation (13).

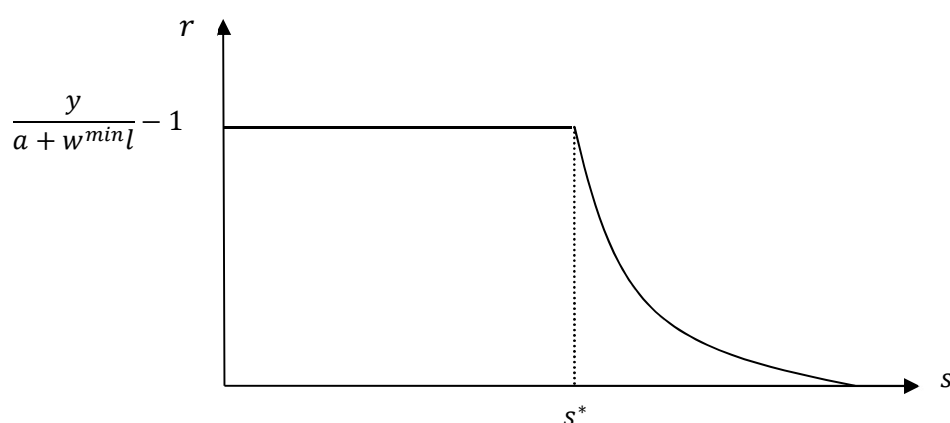
En situation de suraccumulation ou de plein-emploi ($g = n$), on a : $s > s^*$ et $w = s/N - a/l$. En remplaçant cette expression du salaire dans l'équation de production (12), le taux de profit se réécrit²⁷ :

$$r = (yN/sl) - 1 \quad (17)$$

où r dépend négativement du niveau d'épargne s .

Graphiquement, la relation entre le niveau d'épargne et le taux de profit se présente de la façon suivante.

Figure 6. La relation épargne – taux de profit



En somme :

- pour un niveau d'épargne $s < s^*$ (i.e. en situation de sous-emploi ou de « sous accumulation »), le taux de profit est constant et maximum ;
- pour un niveau d'épargne $s > s^*$ (i.e. en situation de plein-emploi ou de « suraccumulation »), le taux de profit est une fonction croissante de la quantité de main d'œuvre disponible et décroissante du niveau d'épargne.

IV.4. La « Loi générale de l'accumulation capitaliste » : Marx et Torrens

Arrivés à ce stade, il est possible de souligner une proximité d'analyse entre le raisonnement suivi par Torrens et les idées développées par Marx dans le chapitre 25 du livre 1 du *Capital*. Rappelons que ce chapitre est celui dans lequel Marx étudie les effets de l'accumulation du capital sur le salaire et l'emploi. À l'instar de Torrens, Marx examine cette question sans tenir compte des relations d'interdépendances entre les branches, c'est-à-dire en écartant la question de la valeur d'échange (i.e. de la détermination des prix réels), ce qui revient *in fine* à raisonner dans une économie où le capital et le produit sont constitués de la même marchandise²⁸.

²⁷ L'équation (17) exprime le taux de profit dans une économie en croissance ($g > 0$). En posant $l = N$ dans (17), on retrouve l'équation du taux de profit minimum (14) obtenue dans une économie stationnaire ($g = 0$) où le salaire atteint son niveau maximal.

²⁸ Au début du chapitre, Marx écrit : « Les capitaux nombreux placés sous une même branche de production et fonctionnant entre les mains d'une multitude de capitalistes, indépendants les uns des autres, diffèrent plus ou

Partant de ce cadre commun, deux autres similitudes peuvent être mentionnées. Premièrement, il résulte de ce que nous venons de voir, qu'au-delà d'un certain seuil s^* , le taux de profit est une fonction décroissante du niveau d'épargne s , c'est-à-dire que l'accumulation devient « contreproductive » pour les capitalistes, comme chez Marx. En vertu de (17), il apparaît que cette diminution du taux de profit peut être contrecarrée par :

- une réduction de l'épargne (baisse de s),
- un accroissement du volume de main d'œuvre disponible N ,
- un changement de technologie (hausse de y/l).

En situation de sous-emploi ($s < s^*$), les capitalistes peuvent obtenir une hausse du taux de profit maximal (13) grâce au progrès technique (hausse de y/a et/ou de y/l) ou à une diminution du salaire minimum w^{min} .

Deuxièmement, le maintien du salaire au niveau de subsistance, défini sur la base de facteurs historiques et sociaux, apparaît comme le résultat de l'action simultanée de deux « lois » fondamentales du capitalisme, la « loi de la production capitaliste » (ou de l'accumulation) – pour reprendre les termes de Marx – et la « loi de la concurrence » : l'existence d'une « surpopulation relative²⁹ » U (avec $U = N - L$), qui est justifiée par l'action de la première loi, fixe systématiquement le salaire au niveau de subsistance en vertu de la seconde.

En somme, le mérite de l'approche développée par Torrens est de fournir, dans un cadre d'analyse comparable à celui de Marx, un raisonnement précis pour rendre compte des deux types d'ajustement que constituent la suraccumulation et la sous-accumulation dans un environnement concurrentiel. En dépit de ce cadre commun, force est de constater que chaque auteur adopte des orientations politiques distinctes, lesquelles se manifestent par le choix des facteurs retenus pour expliquer le sous-emploi. Marx choisit d'expliquer le chômage par une insuffisance de la demande de travail³⁰ et en déduit mécaniquement que l'origine du sous-emploi doit être recherchée dans le comportement des capitalistes. Torrens, quant à lui, inspiré par les idées de Malthus, choisit de mettre en avant l'excès d'offre de travail, puisqu'il identifie la

moins de composition, mais la moyenne de leurs compositions particulières constitue la composition du capital total consacré à cette branche de production. D'une branche de production à l'autre, la composition moyenne du capital varie grandement, mais la moyenne de toutes ces compositions moyennes constitue la composition du capital social employé dans un pays, et c'est de celle-là qu'il s'agit en dernier lieu dans les recherches suivantes » (Marx, 1867, p. 670, nous soulignons). Marx aborde la question de la reproduction du capital social sous l'angle des relations d'interdépendances entre les branches dans le cadre de ses schémas de reproduction (publiés à titre posthume dans le livre 2 du *Capital*), qui étudient plus spécifiquement les relations interdépendantes d'une économie bi-sectorielle.

²⁹ Rappelons que Marx (1867, p. 689, sq.) envisage la question de la surpopulation, non pas sur la base de considérations purement démographiques (i.e. en termes absolus), mais rapportée aux besoins de l'accumulation du capital. Cette conception de la surpopulation est présentée comme une simple déduction de la « loi de la production capitaliste » (par opposition à la « loi naturelle de la population » de Malthus), dont la formulation revient pour l'auteur (*ibid.*, p. 678) à rapporter l'accumulation du capital au taux de salaire (ou le « travail gratuit » au « travail payé » dans la terminologie de Marx). Il est aisé de constater que ce rapport identifié par Marx correspond à l'expression du niveau d'emploi qui se déduit de l'équation (6) du fonds des salaires chez Torrens.

³⁰ Marx soutient qu'à long terme l'accumulation du capital s'accompagne d'un changement technique qui a pour effet de réduire la part relative du capital consacrée au paiement des salaires (ou « capital variable » dans la terminologie de Marx). Ce thème, qui ne rentre pas dans le cadre de notre réflexion, sera repris dans le livre 3 du *Capital* (publié à titre posthume) à propos de la théorie de la baisse tendancielle du taux de profit.

croissance démographique, tirée par la forte natalité au sein de la classe ouvrière, comme le principal facteur explicatif du maintien du salaire à son niveau minimal³¹.

CONCLUSION

Dans cet article, nous avons cherché à montrer en quoi la représentation de la production comme processus circulaire est porteuse chez Torrens d'une conception moderne du marché du travail qui ne réduit pas le salaire réel à une simple donnée. Cette conception du marché du travail prend la forme d'une relation inverse entre le salaire et l'emploi qui, contrairement à la théorie de Ricardo (1821), est obtenue sans recourir à la distinction entre salaire naturel et salaire de marché³². À l'instar de la démarche suivie par Marx, Torrens formule la question des effets de l'accumulation sur le salaire et l'emploi en écartant le problème posé par la variation des prix relatifs. Il en résulte une représentation du fonctionnement concurrentiel du marché du travail où la détermination du salaire d'équilibre ne présuppose, ni l'apurement de ce marché, ni la fixation du salaire au niveau de subsistance. En permettant l'élaboration d'un cadre qui rend compte à la fois des situations de suraccumulation (ou de plein-emploi) et de sous-accumulation (ou de chômage), il apparaît que la théorie du salaire de Torrens s'impose, non seulement comme la première formulation de la théorie de l'exploitation de Marx (Rosell, 2017, p. 77), mais également de sa « Loi générale de l'accumulation capitaliste »³³.

Par rapport à la représentation traditionnelle du marché du travail, qui conçoit la relation inverse entre le salaire et l'emploi à partir de l'hypothèse de substituabilité des intrants et l'associe à la tendance au plein-emploi, Torrens obtient cette relation : (i) à partir d'une technique unique et de coefficients de production supposés fixes, (ii) en tenant compte des situations de sous-emploi. Sur la base d'un capital supposé donné (défini ici comme une grandeur physiquement homogène), la demande concurrentielle de travail est dès lors conçue comme une fonction décroissante du salaire réel, sans qu'il soit nécessaire d'identifier le salaire à la productivité marginale du travail, c'est-à-dire de retenir ce que Keynes (1936) qualifie pourtant de « premier postulat classique »³⁴. De ce point de vue, Torrens s'inscrit comme un auteur, non seulement

³¹ Il est intéressant d'observer que cette position de Torrens constitue un argument en faveur de l'appréciation de J. Robinson (1942, p. 41-42) pour qui le refus de Marx d'admettre qu'une croissance rapide de la population nuit aux intérêts de la classe ouvrière relèverait d'une « aberration incompatible avec le cœur de sa théorie ».

³² Rappelons que chez Ricardo (1821, chap. 5), le salaire naturel est un salaire d'équilibre égal au salaire de subsistance qui fonctionne comme un pivot autour duquel gravite un salaire courant déterminé par les écarts effectifs entre l'offre et la demande de travail. Des désaccords persistent entre historiens de la pensée sur la cohérence du modèle ricardien d'accumulation du capital articulé autour de ces deux notions. Pour un compte-rendu critique de ces débats, voir par exemple Rosselli (1985) et Depoortere (2008).

³³ Alors que le livre 1 du *Capital* traite le salaire respectivement comme une variable tantôt exogène, tantôt endogène, selon que le profit est étudié sous l'angle de la loi de la valeur (et de l'exploitation) ou sous l'angle de la loi de l'accumulation, il reste à savoir si ce traitement distinct vaut également pour la théorie de Torrens.

³⁴ A ce sujet, il est intéressant d'observer que Keynes (1936, p. 46, note 1) recourt à un raisonnement en termes de « boisseaux de blé » pour illustrer l'idée qu'en présence d'une augmentation de l'emploi, la productivité marginale du travail doit nécessairement diminuer. Ainsi, à l'instar de Torrens, Keynes cherche à justifier l'idée d'une relation inverse entre le salaire et l'emploi dans le cadre d'un raisonnement en termes physiques.

critique de la loi de Say (Benetti, 1998)³⁵, mais également de la conception du marché du travail qui lui est historiquement associée³⁶.

Par rapport à certains développements contemporains de la théorie classique (issus en particulier des travaux de Sraffa et de Garegnani), qui ont pour particularité de considérer le salaire avancé comme une variable indépendante expliquée par des facteurs qui relèvent, non pas du marché, mais de considérations de nature « institutionnelle » ou « conventionnelle » (tels que les us et coutumes ou les rapports de force), l'approche de Torrens cherche à concilier la prise en compte de ces facteurs institutionnels ou conventionnels (à travers par exemple la norme de consommation ouvrière que constitue le salaire minimum) avec une détermination du salaire par le jeu concurrentiel sur le marché du travail³⁷. Dans ce cadre, l'étude des changements du salaire réel est menée *conjointement* à celle des variations de l'emploi, donc de la production. Cet aspect de la théorie de Torrens nous semble constituer l'un des traits les plus remarquables de son approche de la répartition. Car il contredit l'idée souvent admise selon laquelle la théorie classique relèverait d'une approche qui, contrairement à la théorie néoclassique, aurait pour spécificité d'examiner les effets des variations du salaire séparément de celles de la production (voir par exemple Garegnani, 1984, p. 298-299, 1987, p. 561-562). Ce résultat contribue ainsi à conférer à Torrens un positionnement singulier au sein du courant classique. Il conforte l'appréciation de Schumpeter qui écrivait à son propos que ses "exploits in general theory (...) are distinctly un, if not anti-, Ricardian" (Schumpeter, 1954, p. 490)³⁸.

Dans cet article, nous nous sommes limités à exposer la conception du marché du travail contenue implicitement dans le modèle-blé de Torrens. On trouve déjà l'esquisse de cette conception dans son examen des "Principles of Demand and Supply" exposé dans la section 6 du chapitre 6 de son principal ouvrage théorique, *Production of Wealth*, publié en 1821³⁹. Une question, qui reste à clarifier, concerne la relation entre la théorie du salaire que nous avons exposée dans le cadre de son modèle-blé et le mode de détermination des prix réels basé sur ces principes.

³⁵ Récemment, une reconstruction de l'exposé de Torrens consacré à la loi de Say et à l'explication des crises de surproduction générale a été proposée par Arthmar et Hisamatsu (2021). À la différence de Benetti, dont l'interprétation de sa théorie des crises repose sur un raisonnement en termes réels, Arthmar et Hisamatsu soulignent le rôle joué par les facteurs monétaires.

³⁶ Ajoutons que, dans les circonstances particulières du plein-emploi, un développement inspiré des idées de Torrens pourrait consister à traiter un segment de l'offre de travail comme une fonction croissante du salaire réel, laquelle ne deviendrait inélastique qu'au-delà d'un certain volume de travail offert par les salariés. Ce volume de travail qui, au plein-emploi, est traité comme une fonction croissante du salaire réel correspond selon Keynes (1936, p. 45) au cas particulier pour lequel la loi de Say serait vérifiée.

³⁷ L'existence de rapports de force, tels qu'ils résultent de la formation de coalitions (ouvrières ou patronales), apparaît dès lors comme un autre déterminant des salaires que ce cadre, initialement élaboré par Torrens pour rendre compte du fonctionnement concurrentiel du marché du travail, permet également d'appréhender. L'idée selon laquelle les salaires dépendent à la fois de mécanismes de marché (la concurrence) et de rapports de force (la formation de coalitions) n'est pas nouvelle et est déjà avancée par Smith (en particulier dans le chapitre 8, intitulé « Des salaires du travail », du livre 1 de la *Richesse des Nations*). Par rapport à Smith, le mérite de Torrens est de fournir un cadre précis pour rendre compte de ces deux déterminants.

³⁸ Au sujet de cette appréciation de Schumpeter, voir également Benetti (1998, p. 469).

³⁹ « If we suppose, that while the passion for accumulating capital thus increases the funds for maintaining productive labour, the supply of labour increases at an equal rate, and prevents any rise in wages from taking place, then twice the former quantity of labour might be employed » (Torrens, 1821, p. 388).

ANNEXE 1

Nous reproduisons dans cette annexe les extraits du texte de Torrens tirés du premier chapitre de son ouvrage de 1834 auxquels nous faisons référence dans l'article. Nous indiquons pour chacun de ces extraits la page de l'article où l'extrait en question est cité, ainsi que son objet.

Page 5

Le blé ("corn") est la seule marchandise produite dans l'économie :

"in agriculture the principal things expended, such as food and seed, being homogeneous with the things reproduced, enable us to form direct comparison between the quantities expended and the quantities reproduced, and thus give a simplicity and distinctness to our illustrations, which could not otherwise be obtained." (1834, p. 20)

La technique, supposée unique et donnée, est représentée par des coefficients de production supposés fixes :

"a given number of hands can use only the same given quantity of seed, materials, and machinery" (1834, p. 17)

Les salaires réels sont conçus comme une partie du capital avancé :

"The term capital is the general term, comprising that which is given to the labourer, and that which is advanced as seed, material, and machinery ; the term wages is the specific term, marking that particular portion of the capitalist's advances which is given to the labourer for his labour." (p. 6-7, les italiques sont de l'auteur)

Page 6, note 11

La définition du salaire de subsistance comme minimum social :

"The minimum below which wages cannot permanently fall, consists in a quantity of the necessities and conveniences of life sufficient to preserve the labourer in working condition, and to induce him to keep up the race of labourer." (p. 11-12)

"Even in countries situated in the same climate, different habits of living will often occasion variations in the minimum of wages, as considerable as those which are produced by natural causes." (p. 12)

"The minimum of wages, therefore, though it varies under different climates, and with the different stages of national improvement, may, in any given time and place, be regarded as very nearly stationary" (1834, p. 13).

Page 9

L'expression du salaire courant comme un rapport entre la part du capital destinée au paiement des salaires (ou « fonds des salaires ») et le niveau d'emploi :

"the one and only cause which can determine where, between the maximum and minimum, the wages... shall be fixed, is, the proportion which the number of labourers and the quantity of that component part of our farmer's capital, which he can exchange for labour." (1834, p. 14-15)

"the ratio between population and capital, or, more correctly, between the quantity of labour and the quantity of the ingredients of capital destined for its maintenance, determines the intermediate point at which actual wages settle." (1834, p. 22)

Page 9, note 14

La confusion entre salaire et capital entretenus par certains économistes :

"The terms wages is sometimes employed in a very extensive sense, being made to signify not only that which is given to the labourer, but all the other advances of the capitalist." (1834, p. 6)

Page 10

Le salaire maximal « moral » (définition et mode de détermination) :

"the capitalist, in addition, to the replacement of all his advances, will reserve a portion of the produce of industry as his profit; and though there will exist no physical, yet there will be a moral impossibility that wages should exceed that which remains after the capitalist's other advances with the lowest rate of increase, for the sake of which he will carry on his business." (1834, p. 8)

"Assuming that all the labourers are already employed and that no addition is made to their numbers, it is morally certain that the whole of every new accumulation of capital will assume the form of increased wages, until the reward of the labourer has reached its maximum." (p. 16)

"(...) if the number of labourers did not increase, wages would continue at their maximum." (1834, p. 18)

"It is obvious, that the maximum of wages may be raised, either by the cultivation of land of a better quality, or by improvements in the effective powers of industry; and that it may be lowered, either by the resorting to poorer soils, or by a falling off in the effective powers of industry." (1834, p. 10)

Page 10, note 16

Le cas particulier où le salaire maximum coïncide avec le salaire minimum :

“At this point the supply of labour could be no further increased (...) At this point the most rapid accumulation of capital, through going on while population remained stationary, could have no possible influence on wages.” (1834, p. 22)

Page 12

Le rôle du travail dans l'accumulation :

“New accumulations of capital are made for the sake of obtaining advantage therefrom. But it is impossible that new accumulations of capital should be advantageously employed, unless labourers can be procured.” (1834, p. 16)

Les conséquences d'une offre de travail insuffisante sur le salaire :

“as a given number of hands can use only the same given quantity of seed, materials, and machinery, these items of capital cannot be increased (...); and therefore it is only in the form of increased wages that the new accumulation of capital can appear.” (1834, p. 17)

Les effets de la concurrence entre capitalistes pour capter la main d'œuvre disponible :

“as the increase of capital is supposed to be general, all other capitalists will require additional hands as well as our farmer, and will be offering higher wages also. All the capitalists will be unwilling to let their additional capital of lie idle for want of hands, and, with the two-fold object of retaining their own labourers, and of obtaining those of their neighbours, will go on advancing wages until the whole of their additional capital is absorbed.” (1834, p. 16)

Page 13

La coalition entre capitalistes justifiée par la priorité donnée à la dépense improductive :

“nothing can prevent every new accumulation of capital from appearing under the form of increased wages, except such an intimate understanding and concert amongst capitalists, as would induce each individual of the class, instead of seeking for additional hands, to allow his new accumulation of capital to remain idle and unproductive.” (1834, p. 17)

La concurrence entre capitalistes justifiée par la priorité donnée à l'accumulation du capital :

“the supposition of an intimate concert amongst capitalists, for such a purpose, involves this manifest contradiction and absurdity, namely that they accumulate capital for the sake of employing it advantageously, at the same time that they resolve not to employ it at all. (...) Whenever new accumulations do take place, they supply a complete demonstration that no combination for the purpose of not employing them exists. If such new accumulations are made, it is in order that they may be employed; and if they are employed the quantity of labour, and the state of knowledge in applying mechanical power remaining the same, there is no form in which they can appear, except in that of increased wages”
(1834, p. 17-18)

ANNEXE 2

Dans cette seconde annexe, nous proposons une présentation du modèle-blé de Torrens en recourant à des notations plus proches d'une formalisation « standard ».

La fonction de production

Soit une économie à bien unique (« blé ») composée de capitalistes et de travailleurs. Le blé est produit à l'aide d'une seule technique représentée formellement par la fonction de production suivante :

$$Y = \text{Min} \{ \alpha K, \beta L \}$$

où K est la quantité de semences, L la quantité de travail et Y la quantité produite à l'aide de ces deux inputs (cette économie produisant un seul bien, K et Y sont donc physiquement homogènes)⁴⁰.

À noter que cette fonction est exactement équivalente à la formulation suivante :

$$a \text{ (blé)} \oplus l \text{ (travail)} \rightarrow y \text{ (blé)}$$

La valeur des paramètres n'est pas exactement la même mais il y a une correspondance facile à établir. Pour passer d'une formulation à l'autre il suffit d'appliquer la conversion suivante :

$$\alpha = \frac{y}{a} \text{ et } \beta = \frac{y}{l}.$$

Ce type de fonction a pour particularité de n'admettre qu'une seule combinaison efficace des inputs caractérisée par :

$$\alpha K = \beta L$$

Ou encore :

$$K = \frac{\beta}{\alpha} L$$

Dans la suite du raisonnement, nous supposons que cette égalité est toujours vérifiée (dans le cas contraire, cela signifierait qu'on laisserait pourrir des semences ou qu'on emploierait des travailleurs inutiles, ce qui serait peu rationnel).

Dès lors qu'on se situe dans le cadre d'une combinaison efficace, la production peut donc s'exprimer de la façon suivante :

$$Y = \alpha K = \beta L$$

⁴⁰ Ainsi, si on adopte le système concret suivant :

$$10 \text{ (blé)} \oplus 1 \text{ (travail)} \rightarrow 100 \text{ (blé)}$$

Son équivalent dans notre expression sera :

$$Y = \text{Min} \{ 10K, 100L \}$$

La demande de travail

Conformément à la démarche adoptée implicitement par Torrens, nous supposons que l'épargne des capitalistes est fixée de manière exogène. Si on note S le montant de l'épargne et w le salaire individuel d'un travailleur (mesuré en unités de blé), l'équation décrivant l'utilisation de l'épargne par les capitalistes s'écrit :

$$S = K + wL$$

En réutilisant l'équation caractérisant les combinaisons de facteurs efficaces, on obtient :

$$S = \frac{\beta}{\alpha} L + wL$$

Ou encore :

$$S = \left(\frac{\beta}{\alpha} + w \right) L$$

La fonction de demande de travail qui en découle est donc⁴¹ :

$$L^d = \frac{S}{\frac{\beta}{\alpha} + w}$$

À noter que cette fonction de demande de travail est exactement similaire à l'équation (9) dès lors qu'on utilise les équivalences énoncées dans le point précédent, à savoir $\alpha = \frac{y}{a}$ et $\beta = \frac{y}{l}$.

L'offre de travail

⁴¹ En effet on aura alors :

$$L^d = \frac{S}{\frac{\frac{y}{l}}{\frac{y}{a}} + w}$$

Soit :

$$L^d = \frac{S}{\frac{a}{l} + w}$$

Ou encore :

$$L^d = \frac{Sl}{a + wl}$$

qui correspond à l'équation (9).

La courbe d'offre de travail est inélastique tant que le salaire est supérieur ou égal au salaire minimum (ou salaire de subsistance) w_0 . La quantité disponible de main d'œuvre est exogène et égale à L_0 . Dès lors, la fonction d'offre de travail peut s'écrire de la façon suivante :

$$\left\{ \begin{array}{l} L^s = 0, \text{ si } w < w_0 \\ 0 \leq L^s \leq L_0, \text{ si } w = w_0 \\ L^s = L_0, \text{ si } w \geq w_0 \end{array} \right.$$

L'équilibre sur le marché du travail

La confrontation de l'offre et de la demande sur le marché du travail va nous permettre de déterminer le salaire et le niveau de l'emploi, celui-ci pouvant coïncider ou non avec la quantité de travail disponible sur le marché qui est supposée donnée.

Deux cas sont à distinguer :

- premièrement, la demande de travail est suffisante pour permettre l'emploi de toute la quantité de main d'œuvre disponible à un salaire supérieur au minimum de subsistance (graphiquement, cette situation est représentée par la figure 2). On a alors :

$$\begin{aligned} L &= L_0 \\ w &= \frac{S}{L_0} - \frac{\beta}{\alpha} \end{aligned}$$

- deuxièmement, la demande de travail est insuffisante pour permettre au salaire de s'élever au-dessus du minimum. On a alors (cf. figure 3) :

$$\begin{aligned} w &= w_0 \\ L &= \frac{S}{\frac{\beta}{\alpha} + w_0} \end{aligned}$$

Le niveau d'épargne « pivot » ou « optimal » est celui pour lequel il y a plein emploi du travail au niveau du salaire de subsistance. Partant de l'égalité entre la demande de travail et la quantité de travail disponible de main d'œuvre, soit

$$L_0 = \frac{S}{\frac{\beta}{\alpha} + w}$$

le niveau d'épargne optimal s'écrit :

$$S^* = L_0 \left(\frac{\beta}{\alpha} + w_0 \right)$$

qui est l'équivalent de l'équation (11).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Arthmar, Rogério, and Taro Hisamatsu (2021), "Robert Torrens on Say's Law and the General Glut", *History of Economic Thought and Policy*, 1: 83–105.
- Benetti, Carlo (1998), "Robert Torrens". In Kurz, Heinz D., et Neri S. (eds), *The Elgar Companion to Classical Economics*, Cheltenham: Edward Elgar, vol. 2, pp. 468-474.
- Cairnes, John E. (1874), *Some Leading Principles of Political Economy, Newly Expounded*, reprinted New York: Augustus M. Kelley, 1967.
- Depoortère, Christophe (2008), « Quel modèle d'accumulation du capital chez Ricardo ? », *Cahiers d'économie politique*, 55, pp. 141-54.
- Depoortère, Christophe (2022), "Robert Torrens and the dynamics of wages in a growing economy", *European Journal of History of Economic Thought*, vol. 29 (2), pp. 329-348.
- De Vivo, Giancarlo (1985), "Robert Torrens and Ricardo's 'corn-ratio' theory of profits", *Cambridge Journal of Economics*, 9, pp. 89-92.
- De Vivo, Giancarlo (1986), "Torrens on Value and Distribution", *Contribution to Political Economy*, 5, 23-36.
- De Vivo, Giancarlo (1996), "Ricardo, Torrens, and Sraffa: a summing up", *Cambridge Journal of Economics*, 20, pp. 387-391.
- De Vivo, Giancarlo (2001), "On Torrens's theory of profits", *Cambridge Journal of Economics*, 25, pp. 697-703.
- Douglas, Gollan (2014), "The Lewis Model: A 60-Year Retrospective", *Journal of Economic Perspectives*, 28 (3), pp. 71–88.
- Garegnani, Pierangelo (1984), "Value and distribution in the classical economists and Marx", *Oxford Economics Papers*, 36(2), pp. 291-325.
- Garegnani, Pierangelo (1987), "Surplus approach to value and distribution", In *The New Palgrave*, J. Eatwell et al. (eds), London: Macmillan, vol. 4, 560-574.
- Hisamatsu, Taro (2009), "Robert Torrens' Theory of Profit Reconsidered", *History of Economic Review*, 49, pp. 1-14.
- Hisamatsu, Taro (2018), "Robert Torrens and the Ricardian model of dynamic equilibrium growth", *The European Journal of the History of Economic Thought*, 25 (2), pp. 203–226.
- Hollander, Samuel (1968), "The Role of Fixed Technical Coefficients in the Evolution of the Wage-Fund Controversy", *Oxford Economic Papers*, 20(3), pp. 320–341.

Hollander, Samuel (1995), "Sraffa's rational reconstruction of Ricardo: on three contributions to the *Cambridge Journal of Economics*", *Cambridge Journal of Economics*, 19(3), pp. 483-489.

Hollander, Samuel (1998), "Ricardo, Torrens and Sraffa: the untenability of de Vivo's 'summing up'", *Cambridge Journal of Economics*, 22(5), pp. 617-622.

Hollander, Samuel (2001), "On cannibalism, torture and conspiracy: a rejoinder to Dr Peach", *Cambridge Journal of Economics*, 2001, 25(5), pp. 693-695.

Kalecki, Michal (1971), *Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy, 1933-70*, Cambridge: Cambridge University Press.

Keynes, John M. (1936), *Théorie Générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie*. Trad. française, Paris : Payot, 1998.

Lewis, Arthur (1954), "Economic Development with Unlimited Supplies of Labour", *Manchester School of Economic and Social Studies*, vol. 22, pp. 139-191.

Marx, Karl (1867), *Le Capital. Critique de l'économie politique. Livre I*. Trad. française, Paris : Gallimard, 2009.

O'Brien, Denis P. (1966), "Torrens on Wages and emigration", *Economica*, New Series, vol. 33, n° 131, pp. 336-340.

O'Brien, Denis P. (2004), *The Classical Economists Revisited*. Princeton, NJ : Princeton University Press.

Peach, Terry (2001), "Hollander, de Vivo and the 'further evidence' for the corn model interpretation of Ricardo: a conspiracy of silence?", *Cambridge Journal of Economics*, 25(5), pp. 685-692.

Prendergast, Renee (1986), "Malthus's discussion of the corn ratio theory of profits", *Cambridge Journal of Economics*, 10, pp. 187-189.

Ricardo, David (1821), *Principes de l'économie politique et de l'impôt*. Trad. française, Paris : GF-Flammarion, 1992.

Robbins, Lionel (1958), *Robert Torrens and the Evolution of Classical Economics*, London: Macmillan.

Robinson, Joan (1942), *Essai sur l'économie de Marx*. Seconde édition, 1966. Trad. française, Paris : Editions Sociales, 2022.

Rosell, Olivier (2017), "Wages, Competition and the Surplus of Labour: A Classical Contribution to Explaining Profit", *Cambridge Journal of Economics*, 43(1), pp. 63-80.

Rosselli, Annalisa (1985), "The Theory of the Natural Wage". In Caravale G. A. ed., *The Legacy of Ricardo*, Oxford, Basil Blackwell.

Schumpeter, Joseph (1954), *Histoire de l'analyse économique*. Tome 2. « L'âge Classique », Trad. française. Paris : Gallimard, 1983.

Sraffa, Piero (1960), *Production de marchandises par des marchandises*. Trad. française, 2^e édition, Paris : Dunod, 1999.

Stirati, Antonella (1998), "Wage Fund Doctrine", In Kurz, Heinz D., et Neri S. (eds), *The Elgar Companion to Classical Economics*, Cheltenham: Edward Elgar, vol. 2, pp. 522-527.

Torrens, Robert (1821), *An Essay on the Production of Wealth*. Réédition, Dorfman, J. (ed), New York: A.M Kelley, 1956.

Torrens, Robert (1829), *An Essay on the External Corn Trade with an Appendix on the Means of Improving the Condition of the Labouring Classes. A new edition*, London: Longman and al. Réédition, New York: A. M. Kelley, 1965.

Torrens, Robert (1834), *On Wages and Combination*. London: Longman and al. In *Collected Works of Robert Torrens*, De Vivo G. (ed), Bristol: Thoemmes, vol. 8.

Vidonne, Paul (1986), *La formation de la pensée économique*, Paris : Economica.



Contact : www.lefmi.fr

Université de Picardie Jules Verne – Tous droits réservés
Laboratoire d'Economie, Finance, Management et Innovation

