

Entrepreneurs et salariés: un modèle de différenciation par le crédit

Jean Cartelier
FORUM-MINI
jcartel@club-internet.fr

February 17, 2005

Abstract

L'objet de ce papier est de déterminer de façon *endogène* la répartition des agents entre entrepreneurs et salariés. La thèse défendue dans ce papier est que la formation de *l'économie entrepreneuriale ou salariale est la conséquence d'un accès limité et différencié aux moyens de paiement*. L'hypothèse de départ est celle d'une à tous points de vue. La différenciation entre entrepreneurs, producteurs indépendants et salariés est endogène et résulte des conditions différenciées d'accès aux moyens de paiement. Ceux-ci sont émis par des banques en contrepartie de crédits consentis. Les techniques de production - au nombre de deux selon que l'agent produit seul ou avec l'aide d'un autre- sont supposées identiquement accessibles à tous. Une telle hypothèse a pour rôle de souligner que l'entrepreneur est avant tout un débiteur et non un propriétaire de moyens de production. Dans cet esprit, le système monétaire est supposé formé de banques émettant des IOU's acceptés (de façon endogène) en moyens de paiement. L'appartenance d'un agent à la fraction des entrepreneurs est alors déterminée par sa capacité à obtenir des moyens de paiement de la part des banques pour financer la version la plus productive du projet qui lui est échu, celle qui requiert une unité de travail salarié. L'obtention des crédits bancaires est conditionnelle à la capacité du débiteur à les rembourser. A l'équilibre, les banques ne prêtent qu'à ceux qui remboursent. Ceux-là deviennent des entrepreneurs s'ils parviennent à salarier d'autres individus exclus du prêt mais ne trouvant pas intérêt à être des producteurs indépendants. Être producteur indépendant est une option ouverte à tous. Ils peuvent produire sans crédit ni l'aide d'autrui et échanger leur production contre celle des autres producteurs indépendants. Ainsi, dans l'économie décrite ci-après l'appartenance des agents à des groupes distincts ayant des statuts divers, entrepreneurs ou salariés (les producteurs indépendants représentant une option de sortie) est endogène et non pré-supposée comme c'est le cas en général.

1 Introduction

Ce n'est ni par le recours au travail des esclaves ni par la libre activité de producteurs indépendants mais bien par l'utilisation du travail salarié que les économies modernes ont connu un essor historique sans précédent. Adam Smith identifiait la marche à l'opulence des nations à l'extension du travail salarié qu'il appelait travail productif¹. Non que le développement de la technique associé à la division croissante du travail puisse être négligé. Très souvent souligné et analysé, ce phénomène ne risque pas d'être relégué au second plan. Il n'en va pas de même pour le rôle du salariat dont l'existence même n'est pas considérée généralement comme un problème. Il ne semble pourtant pas sans intérêt de s'interroger sur les conditions de sa possibilité et sur son importance relative. Chercher à déterminer, ne serait-ce que de façon très abstraite et préliminaire, les conditions sous lesquelles, à l'équilibre, le travail salarié prend place à côté des activités artisanales et commerçantes librement décidées par les individus est pourtant une démarche rarement entreprise par la théorie contemporaine. L'approche issue de l'équilibre général concurrentiel ne voit pas de différences qualitatives à associer à la composition des dotations initiales des agents et l'entrepreneur y est le nom d'une règle de tâtonnement sur les quantités ou, au mieux, le nom d'un facteur de production particulier. Le salaire, le profit et la rente y apparaissent comme des noms variables pour une réalité commune, à savoir le prix d'équilibre d'un marché de facteurs. À l'opposé, la tradition classique incarnée dans l'approche néoricardienne (ou éventuellement marxiste) tout en lui attribuant une importance cruciale, voit la différence entre entrepreneurs (capitalistes) et salariés comme la conséquence de dotations hétérogènes, les uns ayant la propriété ou l'accès aux moyens de production, les autres leur seule force de travail. Le salaire s'y distingue difficilement de l'avoine pour les chevaux ou du carburant pour les moteurs, selon l'expression de Sraffa. Aucune de ces deux attitudes générales ne paraît compatible avec le fait stylisé majeur de nos économies contemporaines, à savoir *l'identité des conditions dans la dépense des revenus* (rien ne distingue les consommateurs si ce n'est le montant de leurs contraintes budgétaires et leurs préférences) et *la différence radicale dans la production* entre les entrepreneurs et ceux qui travaillent pour eux car ne pouvant le faire pour leur propre compte, la subordination des seconds aux premiers étant reconnue comme la caractéristique même du contrat de travail par rapport aux contrats ordinaires. Endogénéiser l'existence d'une économie entrepreneuriale (ou salariale) respectant l'identité de statut des individus en général et la soumission des uns aux autres dans la production paraît hautement souhaitable. Notre société est en effet ouverte et rien n'interdit *a priori* à quiconque d'être entrepreneur. À la différence des sociétés de castes ou d'ordres,

¹La proposition centrale sur ce point est l'idée que le travail productif, identifié au travail qui s'échange avec le capital, permet aux entrepreneurs d'obtenir une plus grande quantité de travail commandé que celle qui a été dépensée dans la production. La mise au travail d'une plus grande quantité de travail salarié, de possible devient effective, si le profit est consacré à entretenir du travail productif. La quantité de travail productif k croît de période en période selon l'expression: $k(t) = k(0)e^{srt}$ où r est le taux de profit, s le taux d'épargne des titulaires de profit, et rs le taux de croissance instantané.

l'appartenance à un groupe social n'est pas inscrite à la naissance, ni donc dans les dotations initiales. La compréhension de ce qui fait la différence entre entrepreneurs et salariés relève de droit de la théorie économique.

La thèse défendue dans ce papier est que la formation de *l'économie entrepreneuriale ou salariale est la conséquence d'un accès limité et différencié aux moyens de paiement*. Elle est susceptible de fonder la démarche de Keynes qui fait des entrepreneurs les seuls sujets concernés par l'équilibre². Elle rejoint celle que J. A. Schumpeter a longuement développé sur l'entrepreneur mais en lui donnant une expression plus rigoureuse. A côté de l'innovation, abondamment étudiée, l'existence du crédit comme condition de l'existence de l'entrepreneur est moins souvent évoquée. Le crédit en est pourtant la condition nécessaire: "l'entrepreneur est dans l'économie nationale le seul débiteur typique" ([2], p. 148). Crédit bancaire, entreprise et salariat sont trois aspects liés de façon indissoluble dans nos économies modernes.

Afin de défendre cette idée, l'hypothèse de départ est celle d'une population *a priori* homogène à tous points de vue. La différenciation entre entrepreneurs, producteurs indépendants et salariés est endogène et résulte des conditions différenciées d'accès aux moyens de paiement. Ceux-ci sont émis par des banques en contrepartie de crédits consentis. La motivation du modèle est de montrer le rôle que joue l'accès aux moyens de paiement dans la différenciation des agents en classes. Les techniques de production (au nombre de deux selon que l'agent produit seul ou avec l'aide d'un autre) sont supposées identiquement accessibles à tous. Une telle hypothèse neutralise la thèse centrale de Schumpeter, qui fait de l'entrepreneur celui qui perçoit des possibilités techniques ignorées des autres. Elle a pour rôle non d'exprimer un désaccord avec l'auteur de *La théorie de l'évolution économique* mais pour souligner un autre aspect de sa thèse, moins souvent mis en avant, à savoir que l'entrepreneur est avant tout un débiteur et non un propriétaire de moyens de production. Dans cet esprit, le système monétaire est supposé formé de banques émettant des IOU's acceptés en moyens de paiement. Si le nombre de banques est exogène, l'acceptation des IOUs est endogène et résulte des incitations des agents. L'appartenance d'un agent à la fraction des entrepreneurs est alors déterminée par sa capacité à obtenir des moyens de paiement de la part des banques pour financer la version la plus productive du projet qui lui est échu, celle qui requiert une unité de travail salarié. L'obtention des crédits bancaires est conditionnelle à la capacité du débiteur à les rembourser. A l'équilibre, les banques ne prêtent qu'à ceux qui remboursent. Ceux-là deviennent des entrepreneurs s'ils parviennent à salarier d'autres individus exclus du prêt mais ne trouvant pas intérêt à être des producteurs indépendants. Être producteur indépendant (ou artisan) est une option ouverte à tous et notamment à ceux qui n'ont pas obtenu de financement. Ils peuvent produire sans l'aide d'autrui et échanger leur production contre celle des autres producteurs indépendants. Ainsi, dans l'économie décrite ci-après l'appartenance des agents à des groupes distincts ayant des statuts divers, en-

²Seuls les entrepreneurs ont un revenu normal, *i.e.* un revenu d'équilibre, dans le *Treatise on Money* et ils décident seuls du niveau de l'emploi et de l'activité économique dans la *Théorie générale*.

trepreneurs ou salariés (les producteurs indépendants représentant une option de sortie) est endogène et non présumée comme c'est le cas en général. Elle est la conséquence d'une organisation monétaire fondée sur le crédit.

2 Le modèle

L'économie décrite par le modèle est élémentaire. Des individus semblables et ayant accès à des techniques identiques ne peuvent mettre en oeuvre la technique la meilleure, celle qui implique le recours au travail d'autrui, que s'ils peuvent se procurer des moyens de paiement permettant de le financer. Autrement, les individus n'ont le choix qu'entre être des salariés, travaillant pour le compte d'entrepreneurs, ou de producteurs indépendants travaillant pour leur propre compte mais dans une économie sans monnaie. Pour simplifier, on admettra que chaque entrepreneur ne peut embaucher qu'un salarié. Par hypothèse, l'importance de la fraction salariée est donc égale à celle des entrepreneurs. La formation des entreprises est sujette à la contrainte constituée par l'option de sortie: les individus auxquels les banques ont refusé les moyens de paiement ont la possibilité de réaliser comme producteurs indépendants la version la moins productive du projet productif qu'ils ont reçu. Un producteur indépendant ne recourt pas au crédit bancaire et échange sa production au moyen du troc³. Le refus d'être salarié de la part de ceux qui n'ont pas eu les moyens de paiement est une seconde limite à l'importance relative des entrepreneurs.

Toutes choses égales d'ailleurs, l'intuition suggère qu'un taux de salaire réel élevé dissuade l'activité des producteurs indépendants et semble être une condition du développement du salariat. Mais, en sens contraire, ce même taux de salaire réel élevé diminue la rentabilité de l'entrepreneur et dissuade les agents de tenter de le devenir en demandant aux banques de leur en donner les moyens. Il convient de donner une représentation simple de cette contrainte en lames de ciseaux. Une intuition moins immédiate mais sans doute plus significative est que le développement du système de crédit est une condition essentielle à l'existence de l'économie entrepreneuriale. Le recours au travail salarié impose un paiement effectif au moment même de la production, avant que le bien produit ne puisse être éventuellement utilisé comme intermédiaire dans les échanges. Ce paiement effectif est nécessairement une *avance*. Un système de crédit formé de banques, chacune d'elles centralisant les opérations de circulation de ses clients particuliers, est la condition de l'extension du travail salarié. Ainsi que l'a montré l'histoire économique de l'Angleterre notamment, l'émergence progressive d'un prêteur en dernier ressort permettant la centralisation de l'ensemble du système de crédit a accompagné l'essor du capitalisme. Le modèle présenté ci-dessous propose une rationalisation sommaire de ce fait stylisé majeur.

Soit une économie formée d'un continuum de masse unitaire de biens, d'un continuum de masse unitaire d'individus et de N banques, N étant exogène.

³On pourrait introduire une monnaie marchandise dans les relations entre artisans sans changer l'esprit du modèle).

Les individus sont caractérisés par des facultés personnelles et des préférences identiques: $u(q) = q$. Tous les individus reçoivent instantanément un même projet de production. Ce projet produit q à condition qu'il soit réalisé avec une unité de travail salarié (défini comme les facultés personnelles d'autrui), sinon il permet d'obtenir q_a (avec $q > q_a$) d'un bien que l'individu devra troquer, ne pouvant par hypothèse consommer sa propre production. Qu'un même projet soit supposé plus productif lorsqu'il est réalisé par du travail salarié vient de ce que ce travail est effectué sous la surveillance et le contrôle de l'entrepreneur. Son intensité, notamment, sera supérieure car ne dépendant pas d'un arbitrage entre activité et loisir mais plutôt des objectifs recherchés par l'entrepreneur et de la soumission du salarié à l'intérieur de l'entreprise. Le fait que le salarié ne travaille pas pour son propre compte, à la différence de l'entrepreneur et de l'artisan, empêche qu'on le dote de la capacité à arbitrer entre son travail et son loisir.

Les individus étant supposés identiques, ils ont tous, virtuellement, la possibilité de devenir entrepreneurs et, en fait, seule une fraction le pourra. Chaque individu rencontre instantanément une des N banques pour obtenir un IOU bancaire lui permettant de mettre au travail un autre individu (qui n'aurait pas obtenu de crédit bancaire et qui n'aurait pas choisi d'être artisan). C'est la condition d'obtention des IOUs bancaires qui va déterminer quelle est la fraction de la population susceptible de devenir entrepreneur parmi celle qui aspire à l'être. Soit e la proportion (endogène) des individus ayant obtenu un IOU.

Chaque entrepreneur, à condition qu'il embauche un salarié, met en oeuvre son projet produisant q , ce qui lui laisse, s'il vend une partie du bien à un salarié (pas nécessairement celui qu'il a embauché): $q - q_w - q_b$ où q_w est la quantité de bien vendu à un salarié pour récupérer un IOU (de la même banque) et q_b l'intérêt payé à la banque. L'entrepreneur a également l'option de ne pas vendre le bien produit, de l'approprier entièrement⁴ et de ne pas rembourser la banque. Dans ce cas il s'exclut pour toutes les périodes futures⁵. Les banques n'acceptent de prêter à l'équilibre qu'aux individus ayant intérêt à rembourser. L'égalité entre les deux options détermine, pour q_b donné ainsi que les autres paramètres de l'économie, une relation entre q_w , le salaire réel, et la proportion e de la population qui est susceptible de devenir entrepreneur. Mais il convient également de considérer les individus refusés par les banques. Ils peuvent être soit salariés s'ils acceptent d'être embauchés par un titulaire de prêt bancaire qui devient de ce fait un entrepreneur, soit un producteur indépendant s'ils préfèrent mettre en oeuvre par eux-mêmes le projet qui leur est échu. Soit

⁴Cette différence de l'entrepreneur par rapport au producteur indépendant semble arbitraire. Elle exprime toutefois le fait que l'entrepreneur n'est intéressé que par le profit $q - q_b - q_w$, tandis que le producteur indépendant produit un moyen d'acquiescer son bien de consommation. Ici, aucun problème de double coïncidence ne se pose. Le producteur indépendant n'est pas dans le circuit bancaire et doit donc échanger son bien pour parvenir à ses fins, l'entrepreneur n'existe comme élément de la circulation du crédit, il suffit qu'il puisse et veuille rembourser la banque, ce qui implique qu'il rencontre sur le marché du bien un salarié détenant un IOU émis par la banque auprès de laquelle il est endetté.

⁵Cette hypothèse est reprise de R. Breton ([1]).

a la proportion (endogène) de la population qui choisit cette dernière option. Comme la fraction des entrepreneurs et des salariés est identique par hypothèse (donc $e \leq \frac{1}{2}$), on a la relation suivante:

$$a = 1 - 2e \quad \text{ou} \quad e = \frac{1 - a}{2} \quad (1)$$

Potentiellement, n'importe quel individu peut devenir entrepreneur, salarié ou producteur indépendant. L'économie décrite est ouverte. Il n'existe pas de répartition préétablie par un système de castes ou de coutumes. Les classes qui se forment constituent une propriété de l'équilibre mais n'entament en rien la liberté de choix des individus. Un individu quelconque a, sous le voile d'ignorance, une valeur initiale V_0 donnée par l'équation suivante:

$$V_0 = \frac{1}{1+r} [e \Sigma_i b_i V_{e1} + e V_{s1} + (1-2e)V_a] \quad (2)$$

où V_{e1} , V_{s1} et V_a désignent les valeurs d'un agent devenant respectivement entrepreneur, salarié et producteur indépendant et $\Sigma_i b_i = \Sigma \frac{1}{N} = 1$ et e , e et $1 - 2e$ étant les probabilités de devenir respectivement entrepreneur, salarié et producteur indépendant.

Considérons un entrepreneur, défini comme un individu ayant obtenu un IOU bancaire qu'il doit rembourser à l'issue du projet de production. Il se rend sur le marché du travail pour obtenir une unité de travail salarié. Sur ce marché, les rencontres se font selon un processus de Poisson de taux d'arrivée λ . La probabilité de rencontrer instantanément un salarié à l'équilibre est $\frac{(\lambda dt)}{2}$, ce qui permet à l'entrepreneur de produire une quantité q d'un bien quelconque. En possession de $q - q_b$ du bien produit, q_b devant être remis à la banque, il doit se rendre sur le marché du bien, où les rencontres se produisent selon un processus de Poisson de paramètre β . A l'équilibre, la probabilité de rencontrer un salarié et de lui vendre une quantité q_w en échange de son IOU est $\frac{(\beta dt)}{2} b$. Il faut en effet que ce salarié détienne l'IOU de la banque auprès de laquelle l'entrepreneur est endetté. Les équations de Bellman sont donc, pour l'entrepreneur:

$$rV_{e1} = \frac{\lambda}{2}(V_{e2} - V_{e1}) \quad (3)$$

$$rV_{e2} = \frac{\beta}{2} b(q - q_w - q_b + V_0 - V_{e2}) \quad (4)$$

où $q_e = q - q_w - q_b$ est le gain net de l'entrepreneur.

Les solutions, exprimées en fonction de V_0 sont:

$$V_{e1} = \frac{\frac{\lambda\beta}{4} b(q_e + V_0)}{(r + \frac{\lambda}{2})(r + \frac{\beta}{2} b)} \quad (5)$$

$$V_{e2} = \frac{(r + \frac{\lambda}{2}) \frac{\beta}{2} b(q_e + V_0)}{(r + \frac{\lambda}{2})(r + \frac{\beta}{2} b)} \quad (6)$$

et:

$$V_{e2} - V_{e1} = \frac{r\frac{\beta}{2}(q_e + V_0)}{(r + \frac{\lambda}{2})(r + \frac{\beta}{2}b)} > 0 \quad \text{si } q_e > 0 \quad (7)$$

L'incitation à devenir entrepreneur est $V_{e1} - V_0$. Elle est positive si:

$$V_0 \leq \frac{\frac{\beta\lambda}{4}bq_e}{r(r + \frac{\beta}{2}b + \frac{\lambda}{2})} \quad (8)$$

Considérons maintenant un salarié. Il est dans l'une des deux positions suivantes:

- il n'a que ses facultés personnelles et cherche à obtenir un IOU bancaire en étant embauché par un entrepreneur quelconque (ceci est la seule façon pour un agent non admis au prêt bancaire d'obtenir un moyen de paiement) en échange d'une activité qui a une désutilité c ; soit V_{s1} la position du candidat au salariat sur le marché du travail

- il détient un IOU et cherche à obtenir une quantité q_w ; soit V_{s2} la position du salarié sur le marché du bien

Les équations de Bellman sont, en rappelant que sur le marché du travail les rencontres suivent un processus de Poisson de taux d'arrivée λ :

$$rV_{s1} = \frac{\lambda}{2}(V_{s2} - V_{s1} - c) \quad (9)$$

$$rV_{s2} = \frac{\beta b}{2}(q_w + V_0 - V_{s2}) \quad (10)$$

Le salarié a une probabilité $\frac{(\lambda dt)}{2}$ que cet agent soit un entrepreneur. Il accepte l'IOU quel qu'il soit si $V_{s2} - V_{s1} - c > 0$. Sur le marché du bien, le salarié détenteur d'un IOU ne peut obtenir q_w que si l'entrepreneur qu'il rencontre est endetté auprès de la banque qui a émis le IOU (probabilité égale à $b = \frac{1}{N}$), soit une probabilité $\frac{\beta b}{2}$.

Soit:

$$V_{s1} = \frac{\frac{\lambda\beta}{4}b(q_w + V_0) - \frac{\lambda}{2}c(r + \frac{\beta}{2}b)}{[(r + \frac{\lambda}{2})(r + \frac{\beta}{2}b)]} \quad (11)$$

$$V_{s2} = \frac{\frac{\beta}{2}b(q_w + V_0)(r + \frac{\lambda}{2})}{[(r + \frac{\lambda}{2})(r + \frac{\beta}{2}b)]} \quad (12)$$

et:

$$V_{s2} - V_{s1} = \frac{r\frac{\beta}{2}b(q_w + V_0) + \frac{\lambda}{2}c(r + \frac{\beta}{2}b)}{[(r + \frac{\lambda}{2})(r + \frac{\beta}{2}b)]} > 0 \quad (13)$$

L'incitation à devenir salarié est $V_{s1} - V_0$. Elle est positive si:

$$V_0 \leq \frac{\frac{\beta\lambda}{4}bq_w - \frac{\lambda}{2}c(r + \frac{\beta}{2}b)}{r(r + \frac{\beta}{2}b + \frac{\lambda}{2})} \quad (14)$$

La condition d'acceptation de l'IOU bancaire par le salarié est $V_{s2} - V_{s1} - c \geq 0$, ce qui revient à:

$$\frac{\beta(q_w + V_0)}{2r + \beta b} \geq c \quad (15)$$

Un producteur indépendant conduit un projet de coût c et devient détenteur d'un bien qu'il doit échanger avec d'autres producteurs indépendants pour pouvoir consommer. A la différence des salariés et des entrepreneurs, les producteurs indépendants produisent et échangent simultanément. La probabilité de rencontrer un autre artisan est αdt . L'équation de Bellman est:

$$rV_a = \alpha(q_a - c - V_a + V_0) \quad (16)$$

où c est la désutilité du travail. La valeur V_a est donc:

$$V_a = \frac{\alpha(q_a - c + V_0)}{r + \alpha} \quad (17)$$

L'incitation à devenir artisan est $V_{s1} - V_0$. Elle est positive si:

$$V_0 \leq \frac{\alpha(q_a - c)}{r} \quad (18)$$

Il est maintenant possible de résoudre (2) à partir des différentes expressions (5), (11) et (17), ce qui achève de déterminer toutes les valeurs.

$$V_0 = \frac{\lambda(r + \alpha)[\beta eb(q - q_b) - c(r + \frac{\beta b}{2})] + (1 - 2e)\alpha[4(r + \frac{\lambda}{2})(r + \frac{\beta b}{2})q_a - c]}{(1 + r)(r + \alpha)4(r + \frac{\lambda}{2})(r + \frac{\beta b}{2}) - 2(r + \alpha)\lambda\beta eb - 4(r + \frac{\lambda}{2})(r + \frac{\beta b}{2})(1 - 2e)\alpha} \quad (19)$$

On remarque que V_0 ne dépend pas de q_w du fait que la proportion des salariés est nécessairement égale par hypothèse à celle des entrepreneurs (q_w apparaît deux fois avec la même pondération mais avec un signe contraire)

Il convient maintenant d'examiner les différentes contraintes d'incitation.

En premier lieu, l'inégalité suivante doit être respectée:

$$V_0 \leq \frac{\alpha(q_a - c)}{r} \leq \frac{\frac{\beta\lambda}{4}bq_w - \frac{\lambda}{2}c(r + \frac{\beta}{2}b)}{r(r + \frac{\beta}{2}b + \frac{\lambda}{2})} \leq \frac{\frac{\beta\lambda}{4}bq_e}{r(r + \frac{\beta}{2}b + \frac{\lambda}{2})} \quad (20)$$

Elle signifie en effet que les individus ont intérêt à devenir d'abord entrepreneur, ensuite salarié et seulement en dernier producteur indépendant. La contrainte 20 ne dépend pas de la répartition de la population entre les différentes classes. C'est une autre contrainte, celle de l'incitation à rembourser qui détermine la fraction des individus qui va effectivement avoir accès aux moyens de paiement avec lesquels il est possible de payer le salaire.

Si l'entrepreneur ne rembourse pas la banque, il n'a pas besoin de vendre le bien à un salarié ni de payer l'intérêt à la banque. Le flux qu'il obtient est $rV_{e2} = q - V_{e2}$, soit une valeur de défection $V_{e2}^* = \frac{q}{1+r}$. A l'équilibre, les entrepreneurs sont incités à rembourser la banque. La condition du remboursement (et donc la condition pour qu'une banque prête) est: $V_{e2} \geq V_{e2}^*$, soit $V_{e2} = \frac{(r+\frac{\lambda}{2})\frac{\beta}{2}b(q_e+V_0)}{(r+\frac{\lambda}{2})(r+\frac{\beta}{2}b)} \geq \frac{q}{1+r} = V_{e2}^*$. Ceci revient à:

$$\frac{\frac{\beta}{2}b(q_e + V(e))}{(r + \frac{\beta}{2}b)} \geq \frac{q}{1+r} \quad (21)$$

où $V(e)$ n'est autre que (19) qui est une fonction croissante de e .

Pour qu'un individu soit salarié il faut non seulement qu'il n'ait pas eu accès au crédit mais aussi qu'il n'ait pas eu intérêt à devenir producteur indépendant, ce qui implique que:

$$\frac{\alpha(q_a - c)}{r} \leq \frac{\frac{\beta\lambda}{4}bq_w - \frac{\lambda}{2}c(r + \frac{\beta}{2}b)}{r(r + \frac{\beta}{2}b + \frac{\lambda}{2})} \quad (22)$$

3 L'existence de l'économie entrepreneuriale

L'intuition est que le niveau du salaire réel q_w est crucial pour qu'une économie entrepreneuriale soit possible. Trop faible, les candidats entrepreneurs doivent renoncer à trouver des salariés car les agents n'ayant pas accès aux moyens de paiement choisissent d'être des producteurs indépendants; trop élevé, l'incitation à devenir entrepreneur disparaît et personne ne s'adresse plus aux banques pour obtenir du crédit. Les deux seuils sont respectivement:

- Le niveau minimal du salaire réel est donné par $\frac{\alpha(q_a - c)}{r} \leq \frac{\frac{\beta\lambda}{4}bq_w - \frac{\lambda}{2}c(r + \frac{\beta}{2}b)}{r(r + \frac{\beta}{2}b + \frac{\lambda}{2})}$, tiré de 20. En deçà, les agents refusent de faire partie d'une économie entrepreneuriale et préfèrent être producteurs indépendants. Ceci revient à exiger que:

$$q_w \geq 2\alpha\left(\frac{2r}{\beta\lambda b} + \frac{2}{\lambda} + \frac{1}{\beta b}\right)(q_a - c) + c\left(\frac{2r}{\beta b} + 1\right) \quad (23)$$

Cette condition sera satisfaite d'autant plus facilement que $q_a - c$ sera faible, β , λ et b élevés et r petit.

- Le niveau maximal du salaire réel est donné par $\frac{\frac{\beta\lambda}{4}bq_w - \frac{\lambda}{2}c(r + \frac{\beta}{2}b)}{r(r + \frac{\beta}{2}b + \frac{\lambda}{2})} \leq \frac{\frac{\beta\lambda}{4}bq_e}{r(r + \frac{\beta}{2}b + \frac{\lambda}{2})}$, tiré également de 20. Au-delà, les agents ne sont pas incités à devenir entrepreneurs. Ceci revient à exiger:

$$q_w \leq \frac{q - q_b}{2} + c\left(\frac{r}{\beta b} + \frac{1}{2}\right) \quad (24)$$

Cette condition sera satisfaite d'autant plus facilement que $q - q_b$ et r seront élevés et β et b seront faibles. Mais la discussion du modèle permet d'en dire davantage. On conçoit bien que les conditions de satisfaction de 23 et de 24 soient opposées. Mais il importe que le salaire réel maximum acceptable soit supérieur au salaire réel minimum sinon il n'existe pas de valeurs du salaire permettant la coexistence d'entrepreneurs et de salariés. Plus l'écart entre les deux grandeurs sera grand et plus les conditions d'existence de l'économie entrepreneuriale seront favorables. Cet écart, qui doit être positif, est:

$$q - q_b - 4\alpha\left(\frac{2r}{\beta\lambda b} + \frac{1}{\lambda} + \frac{1}{\beta b}\right)q_a \geq 0 \quad (25)$$

Les conditions d'existence d'une économie entrepreneuriale sont, d'une part des éléments bien connus et souvent soulignés, comme le progrès technique dû à l'association de salariés à la production⁶, une faible dépréciation du futur, un faible taux d'intérêt bancaire, et d'autre part des facteurs davantage négligés, l'organisation d'un système bancaire unifié grâce à un prêteur en dernier ressort (b y est maximum et égal en pratique à 1) et des marchés bien organisés où les rencontres se font rapidement et à moindre coût y compris grâce à l'amélioration des moyens de faire circuler l'information, ce que révèlent des β et λ élevés).

Pour faire bien ressortir ce point, il suffit de reprendre la relation 23 mais en la considérant du point de vue du système bancaire et de rechercher la valeur critique de b pour q_w donné. On trouve alors:

$$1 \geq b \geq \frac{(4\alpha r + 2\alpha\lambda)(q_a - c) + 2rc\lambda}{\beta\lambda q_w - 4\alpha\beta(q_a - c) - c\beta\lambda} \quad (26a)$$

Il convient d'y ajouter la condition d'acceptation des IOUs bancaires 15 d'autant plus facilement satisfaite que c est faible.

Les conditions d'existence d'une économie entrepreneuriale étant supposées remplies, il est possible d'en déterminer quelle en est la composition à l'équilibre. Pour cela il convient de recourir à la condition d'indifférence de l'entrepreneur entre rembourser le crédit à la banque et faire défection en consommant le bien qu'il a produit avec l'aide du salarié, c'est-à-dire à la condition $\frac{(r+\frac{\lambda}{2})^{\frac{\beta}{2}} b(q-q_b-q_w+V(e))}{(r+\frac{\lambda}{2})(r+\frac{\beta}{2}b)} = \frac{q}{1+r}$ tirée de 21.

Par hypothèse, si l'économie entrepreneuriale est possible, alors $V(e)$ est, toutes choses égales d'ailleurs, une fonction croissante en e et le membre de gauche de cette condition croît également en e . Par ailleurs, la valeur du membre de gauche est d'autant plus faible que le salaire est élevé. Le membre de droite étant constant, on voit que pour des valeurs données des paramètres, compatibles avec l'existence de l'économie entrepreneuriale, il existe une proportion unique e^* de la population *a priori* homogène qui devient entrepreneur, une proportion équivalente devenant salarié, le reste de la population $a = 1 - 2e^*$ devenant producteurs indépendants (ou chômeurs si l'option de sortie avait été une

⁶Une forme alternative à l'entreprise d'association de plusieurs producteurs serait la coopérative de production mais elle excluerait le salariat car elle se fait sur une base égalitaire.

indemnité de chômage). Cette proportion d'équilibre sera d'autant plus grande que le salaire réel sera élevé (dans les limites compatibles avec l'existence de l'économie entrepreneuriale). Un tel résultat peut paraître contre-intuitif mais son explication est relativement simple. Plus le salaire réel est important et plus, toutes choses égales par ailleurs, l'entrepreneur a intérêt à faire défaut puisqu'il évite ainsi de céder au salarié une fraction de la production. Cet avantage accru à faire défaut ne peut être compensé que par une extension de l'économie entrepreneuriale qui augmente la valeur espérée du maintien dans l'économie (V_0 croît avec e), valeur dont se priverait l'agent en ne remboursant pas.

Illustrons ce raisonnement à partir d'un exemple numérique. Considérons les valeurs suivantes des paramètres de l'économie: $\alpha = \beta = 1$, $\lambda = 4$, ainsi que $q = 1.1$, $q_b = r = .1$, $q_a = .1$ et $c = 0$. En raison de l'hypothèse $c = 0$, on est assuré de l'acceptation des IOUs bancaires par les candidats au salariat. Pour ces valeurs, $V_0 = \frac{.42b+3.56be-.168e+.084}{.882b-.4be+1.68e+.1764}$ et les contraintes d'incitation sont:

$$V_0 \leq 1 \leq \frac{bq_w}{.21+.05b} \leq \frac{b-bq_w}{.21+.05b}$$

La contrainte pour que l'option de sortie ne soit pas adoptée est donc $b \geq \frac{.21}{q_w-.05}$ ou encore $q_w \geq \frac{.21+.05b}{b}$

La contrainte pour que l'incitation à devenir entrepreneur soit positive est $q_w \leq .5$

L'intervalle pour le salaire réel qui est compatible avec l'existence de l'économie entrepreneuriale, I_w , est égal à la différence entre le salaire réel maximum (.5) et le salaire minimum $\frac{.21+.05b}{b}$, soit

$$I_w = \frac{.45b - .21}{b}$$

Cet intervalle est d'autant plus grand que b est grand. Mais ici b ne peut prendre que des valeurs discrètes: $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$, etc. Les deux premières sont seules acceptables: elles donnent respectivement .24 et .03. L'interprétation est immédiate. Dans l'économie considérée l'existence de trois banques (ou plus) est un obstacle suffisant à l'existence de l'économie entrepreneuriale du seul point de vue des incitations. En outre, un système bancaire unifié grâce à un prêteur en dernier ressort qui assure que les IOUs des banques se convertissent aisément les uns dans les autres (d'où $b = 1$) est une condition particulièrement favorable puisque la plage du salaire réel acceptable est la plus grande.

Mais il faut encore s'assurer que le système bancaire acceptera d'accorder des crédits aux agents ainsi incités à devenir entrepreneurs. Pour cela il convient d'examiner la contrainte de remboursement qui est: $\frac{(r+\frac{\lambda}{2})^{\frac{b}{2}}(q_e+V(e))}{(r+\frac{\lambda}{2})(r+\frac{b}{2})} \geq \frac{q}{1+r}$ soit encore, $\frac{1.05b(1+V(e))-1.05bq_w}{.21+1.05b} \geq 1$.

Ceci se ramène également à:

$$V(e) - q_w \geq \frac{.2}{b} \tag{27}$$

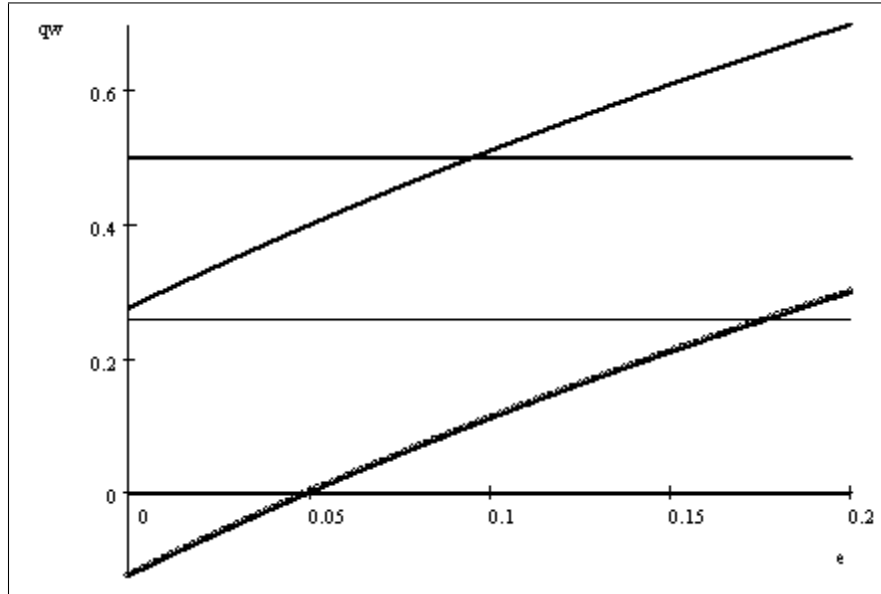
La variable b peut prendre deux valeurs .5 ou 1 selon ce qui précède, d'où les deux contraintes déterminant la valeur de e : une contrainte basse ($b = 1$): $\frac{.504+3.392e}{1.0584+1.28e} - .2 \geq q_w$ ou une contrainte haute ($b = .5$): $\frac{.294+1.612e}{.6174+1.48e} - .4 \geq q_w$.

Compte tenu de la valeur adoptée pour les paramètres de l'économie, on peut vérifier que la contrainte correspondant à un système bancaire à deux banques n'est pas satisfaite dans la plage autorisée du salaire réel. Elle ne pourrait l'être que pour des valeurs de q_w inférieures à .47, valeurs insuffisantes pour dissuader les agents de choisir d'être des producteurs indépendants.

Ce n'est que dans le cas d'un système bancaire unifié autour d'un prêteur en dernier ressort que la contrainte de remboursement est satisfaite. Dans une telle économie, la plage possible pour le salaire réel est large (de 0.26 à .5). Le graphique ci-dessous le montre clairement dans lequel le domaine admissible pour le salaire réel est compris entre les deux droites parallèles, tandis que la courbe croissante tracée en traits pleins figure la relation entre V_0 et e . A l'intérieur de cette plage, la proportion d'équilibre des entrepreneurs est donnée par la solution de:

$$\frac{.504 + 3.392x}{1.0584 + 1.28x} - .2 - q_w = 0 \quad (28)$$

Ainsi, par exemple, pour un salaire réel égal à 0.4 la proportion d'équilibre est de 0.049939, ce que montre l'intersection de la courbe en traits discontinus (d'équation $\frac{.504+3.392x}{1.0584+1.28x} - .6$) avec l'axe des abscisses.



Un élément important sur lequel l'attention n'a pas encore été attirée est le rapport existant entre la facilité des rencontres sur le "marché du travail" (λ) et sur le marché des biens (β). Un examen rapide des diverses contraintes montre que le rapport $\frac{\lambda}{\beta}$ agit dans la même direction que le rapport entre les productivités $\frac{q_b}{q_a}$ soulignant ainsi le rôle important et trop négligé de l'organisation des marchés.

4 Conclusion

L'exercice consistant à tester la validité de l'hypothèse schumpétérienne selon laquelle, à côté de l'innovation, ce qui caractérise l'entrepreneur est son aptitude à s'endetter, a montré que contrairement à ce qui est généralement admis implicitement, la structuration des agents en groupes ou classes, et notamment leur différenciation entre entrepreneurs et salariés, est endogène. Elle est fondamentalement le résultat d'un accès au crédit bien davantage que de dotations initiales hétérogènes.

Naturellement, la disposition de dotations initiales est un facteur d'accès au crédit dès lors que les banques exigent des collatéraux. Mais cette constatation de bon sens ne doit pas faire perdre de vue que la spécificité de l'économie entrepreneuriale est moins dans l'avantage des positions acquises (dotations) que dans la capacité à s'enrichir, capacité qui passe essentiellement par l'accès au crédit condition de toute entreprise. Une telle démarche conduit assez naturellement à l'affirmation de la primauté de la dépense des entrepreneurs, soulignant ainsi la parenté profonde quoique peu soulignée entre l'approche de Schumpeter et celle de Keynes-Kalecki. Mais ceci est une autre histoire.

References

- [1] Breton, Régis, *Imperfections de marché et émergence des intermédiaires financiers*, Thèse Paris X-Nanterre., décembre 2002
- [2] Schumpeter, *Théorie de l'évolution économique*, Paris, Dalloz, 1935.