

DECEMBRE 1990

N° 9029

**LA CONVENTION SALARIALE
FORDIENNE**

**Les obstacles d'une innovation locale dans
la transformation du mode de régulation.**

Robert BOYER* et André ORLEAN**

Les idées du présent article ont été présentées au Colloque Franco-Américain organisé par le CREA de l'Ecole Polytechnique et l'Université Stanford, 26-27-28 Mars 1990, Paris et bénéficié des commentaires de divers participants, dont Bénédicte Reynaud que nous tenons à remercier tout particulièrement pour ses commentaires. Ce document a servi de base à un article intitulé "Les transformations des conventions salariales entre théorie et histoire : d'Henry Ford au fordisme", préparé pour le numéro spécial de la Revue Economique consacré à l'Histoire Economique.

* CEPREMAP, CNRS

** CREA (Ecole Polytechnique, CNRS)

LA CONVENTION SALARIALE FORDIENNE :

Les obstacles d'une innovation locale dans la transformation du mode de régulation.

Robert BOYER et André ORLEAN

R E S U M E

Les outils de la théorie des jeux et l'économie des conventions permettent un éclairage nouveau concernant une question centrale pour les approches de la régulation : comment aux Etats-Unis a émergé la norme salariale fordienne ? Un modèle simple suggère l'absence de mécanismes endogènes assurant une telle transition. Une analyse de la politique des 5 \$ par jour initiée par l'entreprise Ford confirme la variété et la multiplicité des obstacles rencontrés : impossibilité d'internalisation complète de leurs effets bénéfiques, aspects partiellement contradictoires de la stratégie d'américanisation, essor d'acteurs collectifs (syndicats, Etat,...) et de conventions collectives, incapacité d'une entreprise à affecter le mode de régulation global et interdépendance des diverses conventions associées au fordisme. Emerge un double paradoxe : le fordisme américain sera à l'opposé du projet d'Henry Ford alors que le toyotisme en constituera, au Japon, une application inintentionnelle mais fidèle.

THE TRANSFORMATIONS OF WAGE SYSTEMS, BETWEEN ECONOMIC

THEORY AND HISTORY : From Henry FORD to American fordism

Robert BOYER, André ORLEAN

A B S T R A C T

Game theory and the economics of conventions are used in order to enlighten a crucial issue for the "régulation" approach : how has emerged the fordist wage norm in the United States ? A simple model suggests the absence of any endogeneous mechanisms providing such a transition. An historical analysis of the five dollars day policy by Henry Ford confirms the multiplicity of the obstacles to its diffusion : a very partial internalisation by the firm of the related benefits, the contradictory implications of americanism, the rise of collective actors and collective agreements, the inability of any firm, however large, to alter macroeconomic equilibrium and the complementarities between the various conventions associated with fordism. A twofold paradox comes out : truly existing american fordism will be at odds with the genuine project of Henry Ford, whereas toyotism will be a very precise but inintentional implementation of these ideas in Japan.

Keywords : Wage system, Fordism, Economics of conventions, five dollars a day, "Régulation" approach, Labor Markets, American economic history.

Mots Clés : Règle salariale, Fordisme, Economie des conventions, politique des cinq dollars par jour, Approche de la régulation, Rapport salarial, histoire économique américaine.

J.E.L. Classification System : 042 - 821 - 824 - 830 -

LA CONVENTION SALARIALE FORDIENNE :
Les obstacles d'une innovation locale dans la transformation du mode de régulation.
Robert BOYER et André ORLEAN

S O M M A I R E

I - CONVENTION ET HISTOIRE	1
II - LA REGLE SALARIALE EST UNE CONVENTION	6
III - PEUT-ON CHANGER DE CONVENTION ?	11
IV - UN CAS EXEMPLAIRE : LA CONVENTION FORDIENNE	17
V - LA PRODUCTION DE MASSE INCOMPATIBLE AVEC LA NORME SALARIALE ANTERIEURE	19
VI - DE LA VISION DE FORD A LA GESTION EFFECTIVE DE SON ENTREPRISE	23
VII - HEURS ET MALHEURS D'UN VISIONNAIRE...OU LES DIFFICULTES D'EMERGENCE D'UNE NOUVELLE NORME SALARIALE	29
L'impossibilité d'internaliser totalement les effets favorables des 5 \$ par jour	29
L'ambiguïté du concept d'américanisation va se retourner contre le projet d'Henry FORD	33
Essor des syndicats et multiplication des interventions publiques : de l'individuel au collectif	34
Une entreprise ne peut à elle seule changer les conditions du bouclage macroéconomique	37
L'interdépendance des diverses conventions, un obstacle à leur transformation rapide	43
VIII - LES RUSES DE L'HISTOIRE.	47
Le fordisme américain ne sera pas la concrétisation de la vision d'Henri Ford	47
La convention totyotienne, incarnation de l'idéal d'Henry Ford ?	53
IX - L'HISTOIRE ECONOMIQUE RENOUVELEE PAR LA THEORIE DES CONVENTIONS ?	58
BIBLIOGRAPHIE	61

I - CONVENTION ET HISTOIRE

Sous l'impulsion de la théorie des jeux, on a vu se développer, au cours des vingt dernières années, d'importants travaux consacrés aux institutions sociales. Grâce à son formalisme, cette nouvelle approche a permis de rendre plus précise la définition des problèmes de coordination que rencontrent les sociétés et, ce faisant, de mieux comprendre la nature des formes sociales qui les gèrent. Depuis T. Schelling et D. Lewis, un intérêt particulier a été porté aux situations dites de "pure coordination" (T. Schelling [1977]), encore appelées "problème de coordination" (D. Lewis [1969]). De manière schématique, ces situations sont caractérisées par deux propriétés. D'une part, les intérêts communs aux protagonistes l'emportent sur les désaccords potentiels. D'autre part, il existe une certaine indétermination dans le choix de la solution. L'archétype d'une telle configuration nous est donné par la circulation routière : faut-il rouler à droite ou à gauche ? Les automobilistes sont supposés être indifférents au choix retenu. Ce qui est essentiel pour eux est que chacun roule du même côté. On peut représenter cet exemple, dans le cas de deux automobilistes, par le jeu suivant, qu'on note J0

		2ème joueur	
		D	G
1er joueur	D	1	0
	G	0	1

Schéma 1
JEU J0

La convergence des intérêts est ici tout à fait nette : les deux joueurs trouvent souhaitables les mêmes situations, à savoir (D,D) et (G,G). Elles leur procurent la même utilité, égale à 1. Les autres issues du jeu, (D,G) et (G,D), leur apportent une utilité moindre qui vaut 0. Néanmoins, malgré cette communauté d'intérêt, la coordination entre les protagonistes reste problématique du fait même de la multiplicité des solutions possibles. Que penser de ce type de problème ? Comment est-il résolu ?

En termes formels, le jeu considéré a deux équilibres de Nash, à savoir (D,D) et (G,G) : si un automobiliste "joue" D (respectivement G), la meilleure réponse de l'autre est D (respectivement G). Il s'ensuit que la croyance en une certaine règle de conduite, par exemple "conduire à droite", est *auto-validante* au sens où si chacun y croît, tous les automobilistes ayant intérêt à la respecter, elle se trouvera effectivement réalisée. La difficulté de coordination réside dans le fait que la définition formelle du jeu ne fournit aucune raison de privilégier une croyance plutôt qu'une autre. L'individu rationnel n'a comme seule raison de choisir une règle de conduite au détriment d'une autre que l'anticipation qu'il fait du comportement de l'autre automobiliste. Ce qui importe, ce sont les anticipations faites par chaque joueur sur le comportement des autres. Mais, comme chaque joueur agit de même, anticiper le choix du joueur 2 oblige le joueur 1 à anticiper l'anticipation du joueur 2 concernant le choix du joueur 1, puisque c'est cette dernière anticipation qui commande le choix du joueur 2. Chaque protagoniste est ainsi conduit à des anticipations de complexité croissante. Il est clair que ce processus continue *ad infinitum*, sans fournir de solution au problème de coordination. Il apparaît alors que la seule rationalité ne suffit pas à déterminer une logique de choix capable de résoudre les difficultés propres à ce type de situations.

Pour D. Lewis, cette classe de problèmes est au fondement de cette institution sociale particulière que sont les conventions. Il en donne la définition suivante. Une régularité R dans le comportement des membres d'une population P, placés dans une situation récurrente S, est une convention si et seulement si les conditions suivantes sont satisfaites

1. Chacun se conforme à R.
2. Chacun anticipe que les autres se conforment à R.
3. Chacun préfère une conformité générale à R à une conformité légèrement moindre que générale.
4. Il existe une autre régularité R' satisfaisant aux trois conditions précédentes.
5. Les quatre conditions précédentes sont de savoir commun.

Dans cette perspective d'analyse, les conventions sont les institutions au moyen desquelles les agents résolvent ce qu'on a appelé les problèmes de pure coordination : face à la situation S, l'adoption par les agents du comportement R, en vertu même de la convention existante, permet l'obtention d'un état collectif mutuellement satisfaisant. Sont ainsi évitées les situations malheureuses du type (D,G) ou (G,D). Soulignons qu'une fois adoptée, la convention s'auto-renforce en raison des succès de coordination qu'elle engendre. De ce point de vue, la convention a la structure d'une prophétie auto-réalisatrice. La question est alors de savoir comment elle émerge. Comme le montrent les raisonnements précédents, la seule logique du choix rationnel, au sens où l'entend communément la majorité des économistes, est impuissante à en rendre compte. T. Schelling analyse longuement cet aspect du problème.

Cet auteur souligne qu'en dépit de leur indétermination formelle, ces problèmes sont, en pratique, généralement résolus grâce à certaines performances cognitives des agents, qui excèdent la seule rationalité : les joueurs sont, en général, capables de distinguer dans l'ensemble des équilibres possibles, un équilibre particulier dont la "forme" est si remarquable qu'elle le désigne, en quelque sorte de lui-même, aux choix des agents. Ces capacités cognitives sont plus de l'ordre de l'imagination que de la logique. Schelling cite le cas de deux personnes ne se connaissant pas et devant se retrouver à New-York sans qu'aucun lieu de rendez-vous ni aucune heure n'ait été fixé à l'avance. Dans une telle situation une majorité d'individus choisissent la gare centrale et tous (ou presque) midi. Ce qui fait converger les anticipations des protagonistes, c'est "le magnétisme intrinsèque de certaines solutions" (Schelling, p.70), que Schelling relie à certaines qualités comme la saillance, l'unicité, la simplicité ou le précédent. Cette possibilité de distinguer des différences qualitatives dans ce que la définition formelle du jeu ne donne que pour des différences quantitatives, est au coeur du processus cognitif considéré. Pour le dire autrement, si la manière dont se trouvent désignés les choix individuels, en l'occurrence les lignes et les colonnes, n'a, du strict point de vue de la théorie des jeux, aucune pertinence, c'est précisément la capacité à prendre appui sur les caractéristiques symboliques ou connotatives des choix qui permet, dans la pratique, aux individus de se coordonner. On comprend qu'une telle conception de l'activité cognitive, même si elle se situe dans le cadre de la rationalité instrumentale, en élargit considérablement les déterminants au-delà de la seule définition des axiomes de rationalité

et de l'utilité des individus concernés. Elle suppose un certain capital cognitif commun sous la forme d'une communauté d'expériences, qu'elles soient culturelles ou historiques. Pour souligner l'importance des éléments contextuels dans la logique de décision ainsi définie, nous nommerons cette forme de rationalité, *rationalité située*. Cette définition de la rationalité intègre le fait que les individus ne réfléchissent pas sur un mode purement abstrait ou conjectural : les possibles ne sont pas tous également possibles, le monde n'est pas un ensemble homogène d'hypothèses. Se trouve ainsi souligné le rôle positif que jouent les traditions dans la résolution des problèmes de coordination : les traditions fournissent aux agents des indices qui leur permettent de se coordonner.

La théorie économique contemporaine s'est beaucoup intéressée au concept de convention⁽¹⁾. Il s'agit, dans cette perspective théorique, de souligner le fait que "l'accord entre les individus, même lorsqu'il se limite au contrat d'un échange marchand, n'est pas possible sans un cadre commun" (J.P. Dupuy et al. [1989], p.142). On doit alors réfléchir à la construction et au rôle de ce cadre commun. Le programme de recherche ainsi défini n'est pas éloigné de celui proposé par K. Arrow dans *The Limits of Organization* dans la mesure où la multiplicité des équilibres peut être considérée comme une forme particulière d'échecs de marché que la convention permet de dépasser. La convention s'appréhende alors comme un mécanisme institutionnel permettant une meilleure allocation des ressources rares. Selon les situations considérées, cette machinerie sociale se substitue, totalement ou partiellement, au mécanisme des prix ou bien le seconde en le rendant plus efficace. Etre capable d'identifier les conventions auxquelles ont recours les agents économiques est essentiel si l'on veut comprendre comment fonctionne une économie. Cela apparaît avec encore plus d'évidence si, conformément aux analyses de Schelling, on étend la notion de convention aux situations décrites par les jeux J1 et J2, à savoir :

⁽¹⁾ On peut se reporter au livre *Le Travail*, R. Salais et L. Thévenot éd. (1986) ou, plus récemment, au numéro spécial de la *Revue Economique*, vol. 40, n° 2, Mars 1989, intitulé "L'économie des conventions", (J.P. Dupuy, F. Eymard-Duvernay, O. Favereau, A. Orléan, R. Salais et L. Thévenot).

		2ème joueur	
		C1	C2
1er joueur	C1	1	0
	C2	0	2

Schéma 2 :

JEU J1

et :

		2ème joueur	
		C3	C4
1er joueur	C3	1	0
	C4	0	2

Schéma 3 :

JEU J2

En effet, dans ces configurations, le choix de la convention affecte, de manière substantielle, les agents. Dans le cas J1, l'adoption de la convention C1 maintient l'économie dans une situation non-optimale, au sens de Pareto. Dans le cas J2, ce que la littérature appelle "guerre des sexes", c'est la répartition des richesses entre les agents qui varie en fonction de la convention choisie. De telles situations sont très troublantes pour un économiste. Elles impliquent que deux économies ayant les mêmes technologies, les mêmes ressources disponibles et les mêmes préférences de consommateurs, autrement dit identiques du point de vue des variables économiques fondamentales, peuvent être dans des états macroéconomiques différents. Dans de telles situations, ce sont les données cognitives, au sens large défini plus haut, qui deviennent la variable économique essentielle: selon les conventions en vigueur, l'économie considérée se montrera plus ou

moins apte à tirer parti de ses avantages ou à surmonter ses déficiences⁽²⁾

Il est clair qu'un tel schéma théorique affecte en profondeur notre compréhension de l'histoire économique. Il met en évidence une nouvelle source d'évolution, qui se superpose aux effets produits par les modifications dans les variables économiques fondamentales, comme, par exemple, la démographie ou les innovations technologiques, à savoir les transformations des conventions et des comportements qu'elles gouvernent. Cette thèse n'est certes pas nouvelle : elle s'inscrit dans une riche tradition d'analyse économique qui, se refusant à considérer l'existence d'un seul mode d'allocation des ressources, le marché de concurrence pure et parfaite, met en avant le rôle que jouent les structures institutionnelles dans la détermination des performances économiques⁽³⁾. La Théorie de la Régulation illustre assez bien ce type d'approche (Boyer [1986]). L'une des caractéristiques du projet poursuivi par "l'Economie des Conventions" est l'accent qui est mis sur l'analyse des "fondements microéconomiques" permettant de rendre compte du rôle et de l'évolution des institutions. Dans le cadre du présent texte, nous nous intéresserons, plus précisément, aux conventions structurant les relations salariales et à leurs transformations.

II - LA REGLE SALARIALE EST UNE CONVENTION

L'analyse contemporaine de la relation salariale rejoint les analyses de Marx : elle met l'accent sur la séparation entre l'achat de la force de travail et sa mise en oeuvre dans ce que Marx appelait "le laboratoire secret de la production". Cette séparation fait apparaître des problèmes tout à fait spécifiques par rapport aux simples contrats de services⁽⁴⁾. Alors que, dans ces derniers, il est aisé de contrôler la conformité de toute

(2) Nombre de comparaisons internationales montrent que par exemple la performance économique de deux entreprises dotées de la même technologie peut être notablement différente selon les conventions régissant la division du travail et la formation (comparaisons France-Allemagne (M. Maurice, F. Sellier, J.J. Silvestre [1982]) ou encore selon que la rémunération est principalement attachée au poste de travail ou à la qualification reconnue à l'individu (comparaison de l'entreprise américaine et japonaise (M. Aoki [1988])).

(3) C'est la conclusion convergente de comparaisons internationales portant sur les grands pays de l'OCDE, au demeurant menées selon des problématiques fort variées (M. Olson [1982], R. Hollingsworth, Ph. Schmitter, W. Streeck [1989], R. Boyer [1989]). De façon plus anecdotique, ce sont moins les dotations naturelles et la technologie que les conventions et procédures de coordination qui séparent l'Argentine des Etats-Unis, de la Corée...ou du Brésil.

(4) Stiglitz (1987) a montré qu'on pouvait considérer ce problème comme tout à fait général, à savoir l'existence d'incertitude sur la qualité des produits échangés.

livraison par rapport à la commande initiale, dans la relation salariale, l'usage du temps de travail ne peut être totalement spécifié à l'avance. Cette analyse est à la base de la notion de *salaires d'efficience*, à savoir l'idée selon laquelle le salaire doit être conçu comme un élément du dispositif, mis en place par l'entreprise, pour motiver les salariés et accroître leur productivité. Comme le note O. Garnier, le salaire doit, dans ce cadre d'analyse, satisfaire "non plus un seul, mais *deux critères d'efficacité*, qui peuvent, dans certains cas, s'avérer antagonistes : l'efficacité technologique (optimalité de la combinaison productive) et l'efficacité de la gestion du personnel" (p.319). Le modèle de base est dû à R. Solow [1979]. Ecrivant que l'effort e est fonction du salaire, soit $e=e(w)$, et que la production peut s'écrire sous la forme $q=f[e(w)L]$, où L est le nombre d'heures de travail, il obtient que le niveau optimal du salaire est tel que:

$$[1] \quad \frac{de}{dw} = \frac{e(w)}{w}$$

Cependant la question essentielle est celle de la détermination de la fonction $e(w)$. Une des théories les plus intéressantes est celle qui voit, dans cette relation, l'effet de normes de comportement liées à la notion d'*équité* (Akerlof [1982], Akerlof et Yellen [1988] et [1990], Kahneman, Knetsch et Thaler [1986], Reynaud [1990], Summers [1988]). Dans sa formulation la plus abstraite (Adams [1963]), la théorie de l'équité suppose que les échanges sociaux sont tels que la valeur perçue des revenus qu'ils procurent et la valeur perçue des inputs qu'ils absorbent tend à s'ajuster, le point fondamental résidant dans le fait que les évaluations qui sont ici prises en compte ne sont pas les valeurs de marché mais dépendent de facteurs subjectifs. Dans le domaine des relations salariales, cette théorie a conduit à de nombreuses formulations. Elles intègrent toutes l'idée selon laquelle la perception du caractère plus ou moins équitable d'une relation n'est pas fondée sur une norme absolue, mais sur la comparaison de sa propre situation à celle des autres. Une formalisation standard fait dépendre l'effort individuel consenti par le salarié, e , de la différence entre le salaire effectivement touché par ce salarié, w , et le salaire de référence w^* , soit :

$$[2] \quad e = (w-w^*)^a \quad \text{avec } 0 < a < 1$$

La condition de Solow [1] s'écrit alors :

$$[3] \quad a w = (w - w^*)$$

On en déduit immédiatement le niveau de salaire optimal, w_0 :

$$[4] \quad w_0 = w^*/(1-a) > w^*$$

et l'effort consenti e_0

$$[5] \quad e_0 = (a w_0)^a (h w^*)^a \quad \text{avec } h = a/(1-a)$$

Quelles que soient les modélisations retenues, une question essentielle demeure, celle de la détermination du salaire équitable w^* . L'accent est mis sur la notion de *groupe de référence* (Akerlof [1982]) ou sur celle de *transaction de référence* (Kahneman, Knetsch et Thaler [1986]). Mais ce groupe de référence ou cette transaction de référence est largement indéterminé. Comme l'écrivent Akerlof et Yellen, "Les théories psychologiques ne nous donnent que peu d'indications pour déterminer les groupes de référence. Il y a trois possibilités naturelles : les individus peuvent se comparer avec ceux qui occupent des postes similaires dans la même entreprise, avec ceux qui occupent des postes différents dans la même entreprise ou avec les salariés des autres entreprises" ([1990], p.259). Plus profondément, la détermination des situations de référence est largement dépendante des événements historiques qui façonnent l'environnement des agents. En effet la notion de référence, qui est ici mobilisée, est plus proche de celle de normal ou d'habituel, que de celle, plus normative, de juste. En particulier, le précédent y joue un rôle fondamental. Comme le soulignent certains auteurs, n'importe quelle configuration qui montre une tendance à la stabilité peut être acceptée comme normale. La référence apparaît, dans ces raisonnements, comme une auto-production du système : la norme n'est jamais très loin de la moyenne. "Des études psychologiques sur l'adaptation suggèrent que n'importe quel état des affaires tend à être finalement accepté, au moins au sens où les autres possibilités cessent d'être présentes à l'esprit. Des termes de l'échange, considérés initialement comme iniques, peuvent, au cours du temps, acquérir le statut d'une transaction de référence... Les gens adaptent leur conception de l'équité aux normes qui commandent les comportements réels" (Kahneman et al., p.730-1). Cette proximité troublante entre salaire équitable et salaire moyen conduit Reynaud à s'interroger sur la

pertinence de ce formalisme : ne sommes-nous pas face à un raisonnement circulaire ne permettant pas de déterminer le salaire ? (Reynaud [1990], p.9). La littérature considérée sort de cette impasse en faisant jouer aux indemnités de chômage un rôle primordial dans la détermination du salaire de référence, ce qui évite toute circularité. Cette voie est certes intéressante mais elle nous semble manquée l'essentiel. La notion de référence est intrinsèquement circulaire. Si cette circularité ne débouche pas sur une indétermination des salaires, c'est grâce à un autre processus social, l'émergence d'une convention, qui ancre la structure des salaires, y compris les indemnités de chômage, dans une référence externe. Pour expliciter cette thèse, nous allons essayer de révéler la configuration microéconomique qui est à la base des situations étudiées, ce qui nous permettra de définir rigoureusement w^* comme étant une *convention* au sens précis du terme. En d'autres termes, il s'agit de faire émerger w^* comme solution d'un problème de coordination.

Pour ce faire, il est nécessaire de trouver une expression microéconomique du désir d'équité, expression qui ne doit pas supposer résolu le problème de la détermination du salaire de référence. Conformément aux analyses précédentes, la manière la plus directe de le modéliser est de considérer que les agents ne souhaitent pas s'écarter du niveau moyen d'effort. Ce faisant, apparaît avec force le rôle que jouent les comparaisons inter-personnelles dans la notion même d'équité. On réécrit alors la fonction individuelle des salariés en intégrant un terme qui est une fonction négative de $(e_i - e_j)^2$, le paramètre k mesurant le degré de conformisme ou encore les pressions à l'imitation (équation [6]). Il est clair qu'une telle expression est extrêmement schématique et qu'elle appauvrit considérablement la notion même d'équité. Notons cependant qu'elle exprime assez bien la manière dont les économistes ont utilisé cette notion. Elle est ainsi conforme aux analyses de Leibenstein [1982] sur l'importance des pressions exercées par le groupe des pairs⁽⁵⁾, à celles que développe Jones [1984] à propos du "Hawthorne puzzle" ou encore à celles d'Akerlof et Yellen [1988] selon lesquelles $e = e[\sigma^2(w)]$. En supposant que tous les salariés et toutes les firmes sont identiques de telle sorte que le jeu de la concurrence donne $w_i = w$, quel que soit i , on peut alors écrire l'utilité du salarié i sous la forme :

(5) "Peer group pressures". Notons, à propos de Leibenstein, que, dans son étude des relations salariales, il commence par identifier la structure sous-jacente à ces relations comme étant un dilemme du prisonnier. Puis, étrangement, il fait référence à Lewis et à sa notion de convention pour définir le salaire et l'effort. Comment peut-il passer de la structure d'un dilemme du prisonnier à celle des jeux de coordination ? Ce point n'est pas explicité formellement. Les analyses que nous présentons dans ce texte permettent de le comprendre. Le désir d'équité introduit une nouvelle dimension sociale qui transforme les utilités des protagonistes. Il nous semble que notre vision traduit assez fidèlement les idées de Leibenstein.

$$U(e_i, e_{-i}) = f(e_i) - k(e_i - e_{-i})^2$$

avec :

$$e_{-i} = \frac{\sum_{j \neq i} e_j}{n-1}$$

$$f(e_i) = we_i - be_i^2$$

où e_i représente l'effort de l'individu i . On suppose également qu'il y a n individus. $f(e_i)$ correspond à l'utilité classique qui compare le gain we_i qu'autorise l'effort i à la perte d'utilité qu'il provoque, be_i^2 . La maximisation de l'utilité U de l'agent i nous donne

$$e_i = e_{-i} + \frac{f'(e_i)}{2k}$$

On obtient alors une multiplicité d'équilibres de Nash. Chacun de ces équilibres peut être caractérisé par le niveau w_0 du salaire. L'équilibre associé à la valeur w_0 est tel que tous les salariés exercent le même effort e_0 (équation [10]) dont le niveau est une fonction croissante de w_0 (équation [11]).

$$[10] \quad e_i = e_0 \quad \text{pour tout } i$$

$$e_0 = w_0/2b$$

Le jeu qui a été formalisé ici est typiquement un problème de coordination au sens de l'introduction⁽⁶⁾. Ce qui nous conduit à définir le niveau w_0 , associé à un équilibre de Nash particulier, comme une *convention* au sens précis du terme. Le plus souvent cette convention prend la forme d'une relation qui fait dépendre le niveau w_0 de certaines variables, microéconomiques ou macroéconomiques, notées z , de telle manière qu'on puisse écrire $w_0 = w_0(z)$. La notion de rationalité située permet alors de rendre intelligible nombre des expériences présentées par Kahneman, Knetsch et Thaler, en particulier le rôle que joue le précédent dans la définition des situations de référence.

(6) Ce lien entre salaire d'efficience et problème de coordination apparaît clairement chez Summers même s'il n'en fournit pas une formalisation précise. En particulier, il souligne l'importance des anticipations croisées du type de celle que Keynes étudie dans le cas des marchés financiers. Summers relie explicitement la volatilité des salaires à de tels processus. En effet, le salaire d'une entreprise est fonction de son anticipation du salaire de référence w^* , et, plus encore, de l'anticipation qu'il fait sur l'anticipation des autres firmes concernant w^* .

Un des aspects essentiels des conventions est leur caractère auto-renforçant. Lorsqu'on considère un jeu à n personnes comme dans le cas précédent, cela signifie que, s'il existe un petit nombre d'individus qui ne se conforment pas à la convention, ils obtiennent une utilité moindre que celle qu'ils eussent obtenue en suivant la convention. Cette propriété rend très problématique la modification des conventions, comme d'ailleurs le laissent supposer les expériences de changement de langues ou de systèmes de mesure, pour ne prendre que ces exemples extrêmes. Ce problème se pose avec d'autant plus d'âpreté que, conformément au jeu J1, on se trouve dans une situation où la convention prévalente, à savoir C1, est inefficace au sens parétien. Dans ces conditions existent-ils processus internes permettant de modifier de manière endogène la convention existante? Nous allons analyser ce cas d'un point de vue théorique avant d'étudier la réforme des salaires proposé par H. Ford en 1914.

III - PEUT-ON CHANGER DE CONVENTION ?

Il est éclairant d'aborder ce problème en utilisant le vocabulaire et les concepts de l'économie évolutionniste. En effet la notion d'auto-renforcement d'une norme est au coeur de la notion d'équilibre évolutionnairement stable (EES), proposée par J. Maynard Smith [1982] et reprise R. Sugden [1986] : "Un *équilibre évolutionnairement stable* est une forme de comportement telle que, si elle est généralement suivie au sein d'une population, tout petit groupe d'individus qui en dévie réussit moins bien que ceux qui la suivent" (p.91). Un EES résiste à toute stratégie déviante pour peu que celle-ci ne soit suivie que par un faible nombre d'individus, d'où le terme d'*évolutionnairement stable* : une "mutation" qui n'affecterait que quelques individus ne saurait renverser le comportement dominant. Suivant Sugden, on peut alors définir une convention comme un EES dans un jeu qui en comporte au moins deux⁽⁷⁾. Cette nouvelle définition de la convention, qui recoupe largement l'ancienne, a l'intérêt de souligner le caractère auto-renforçant de la convention : une fois établie, elle ne peut être "envahie" par petits groupes. Comment rendre compte alors, dans un tel cadre, des transitions historiques ? Pour analyser cette question, nous partirons du modèle précédent. Pour obtenir une formalisation cohérente avec les analyses historiques des parties suivantes, nous le

(7) Sugden (1989) 91. Pour une comparaison entre cette définition, celle de Lewis et l'équilibre de Nash, cf. Sugden (1986)

transformerons de façon à faire apparaître deux équilibres de long terme. Pour cela nous supposerons qu'il existe une fonction de long terme $H(\underline{e})$, où \underline{e} représente le niveau moyen d'effort, à savoir :

$$\underline{e} = \frac{e_j}{n} = \frac{e_i + (n-1)e_{-i}}{n}$$

H décrit les revenus sociaux associés au niveau d'effort collectif \underline{e} . Il s'agit d'intégrer, dans une perspective de long terme, l'existence de rendements d'échelle croissants. On peut alors réécrire l'utilité individuelle des salariés i sous la forme :

$$U(e_i, e_{-i}) = H(\underline{e}) - k(e_i - e_{-i})^2$$

De façon à obtenir une configuration qui corresponde à notre problème de transformation de convention, on supposera que $H(\underline{e})$ a deux maxima locaux séparés par un minimum local, conformément à la figure 1. On appellera \underline{e}^m et \underline{e}^M , les deux maxima locaux, avec $\underline{e}^m < \underline{e}^M$; et \underline{e}^s , le minimum local. On a donc les propriétés suivantes :

$$H'(\underline{e}^m) = H'(\underline{e}^M) = H'(\underline{e}^s) = 0$$

$$H''(\underline{e}^m) < 0; H''(\underline{e}^M) < 0; \text{ et } H''(\underline{e}^s) > 0$$

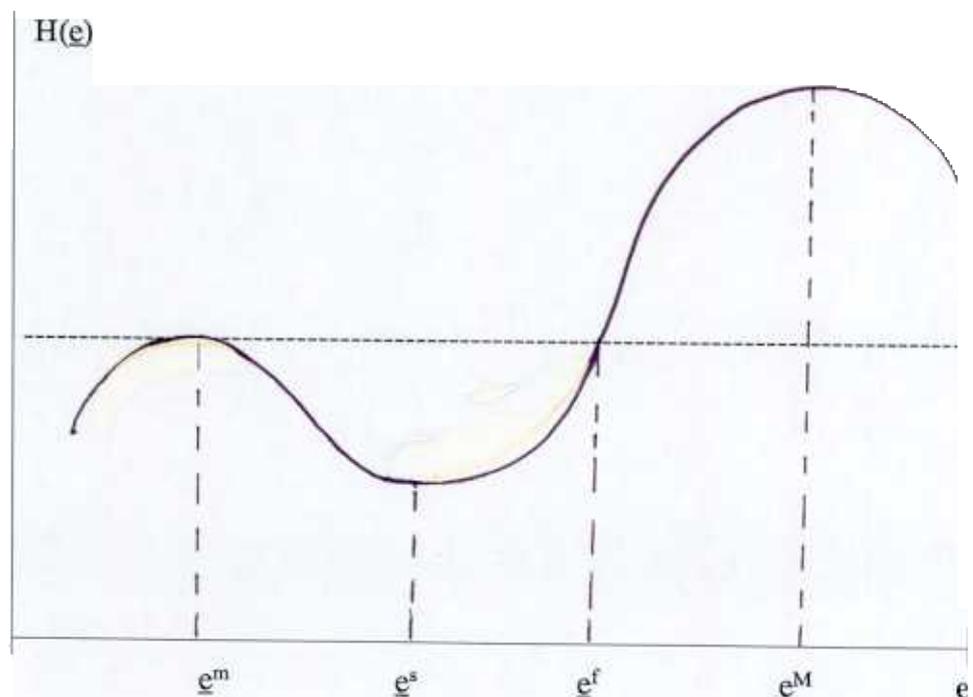


Figure 1

Trouvons, dans une telle situation, les équilibres de Nash du jeu défini par les équations [13].

$$e_i = e_{-i} + \frac{H'(e)}{2k}$$

En remarquant que $\sum_{i=1}^n e_{-i} = \sum_{j=1}^n e_j$, pour tout i et pour tout j , en sommant les n équations [14], puis en les divisant par n , on obtient

$$[15] \quad \underline{e} = \underline{e} + \frac{H'(\underline{e})}{2k}$$

Cette équation a trois solutions : \underline{e}^m , \underline{e}^s et \underline{e}^M . Seules les solutions telles que H'' est négatif, à savoir \underline{e}^m et \underline{e}^M , conduisent à des équilibres de Nash stables. On a donc deux conventions d'effort possibles, auxquelles on peut associer deux niveaux de salaire d'après la relation [11] : la convention [m] définie par

$$e_i = \underline{e}^m \text{ pour tout } i;$$

et la convention [M] définie par

$$e_i = \underline{e}^M \text{ pour tout } i.$$

Conformément à la figure 1, on supposera que $H(\underline{e}^m) < H(\underline{e}^M)$; aussi la convention [m] est-elle inefficace au sens de Pareto. Ces conventions résultent de la forme de la fonction de long terme $H(\underline{e})$. Il est intéressant d'interpréter ces résultats en considérant le modèle dynamique de résolution associé aux équations [14], soit :

$$e_i(t+1) = e_{-i}(t) + \frac{H'[\underline{e}(t)]}{2k}$$

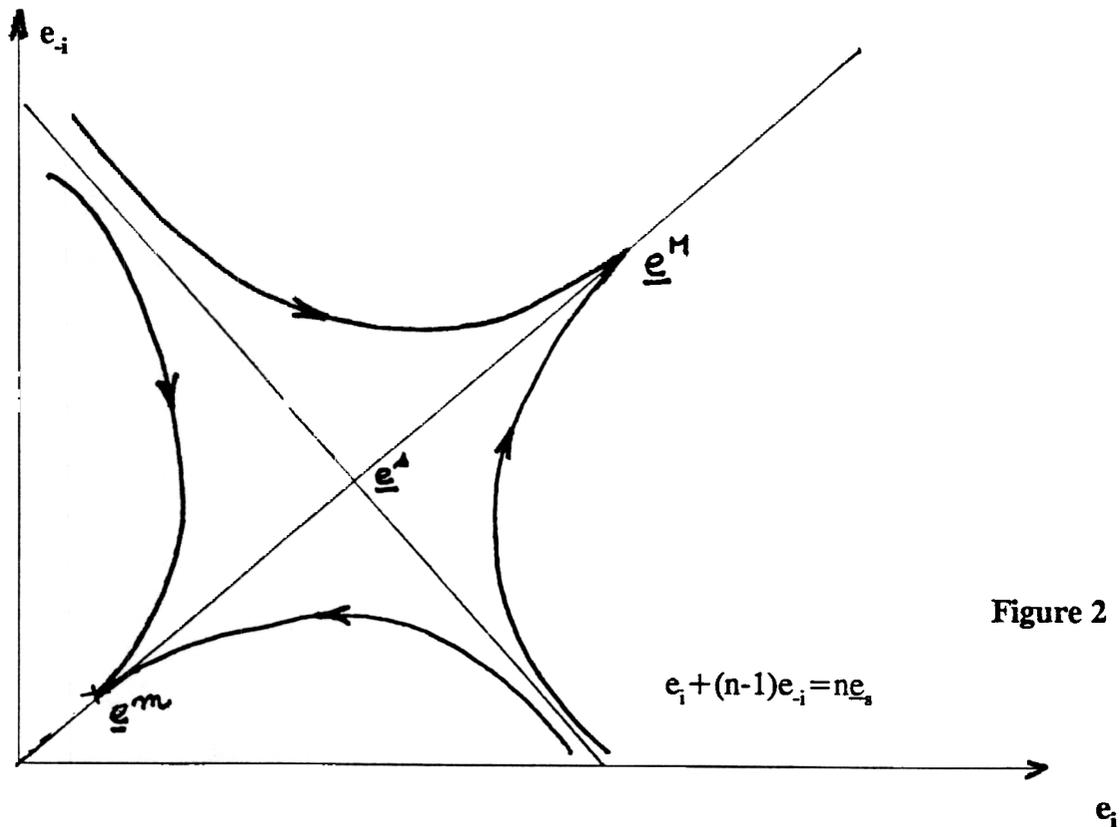
Ce qui conduit à :

$$[17] \quad \underline{e}(t+1) = \underline{e}(t) + H'[\underline{e}(t)]/2kn$$

et, tous les calculs étant faits :

$$[18] \quad e_i(t+1) - \underline{e}(t+1) = r[\underline{e}(t) - e_i(t)]$$

avec $r=1/(n-1)$ inférieur à 1 dès lors que l'on considère $n > 2$. Comme r tend vers 0, d'autant plus vite que n est grand, cette équation décrit la convergence vers l'unanimité des salariés i sur une certaine norme décrite par l'équation dynamique [17]. Les équations [18] et [17] décrivent le double mouvement d'unanimité entre les salariés sur une certaine norme d'effort, [18], et de convergence de cette norme vers les valeurs \underline{e}^m ou \underline{e}^M , [17]. La convergence se fait vers l'une ou l'autre de ces valeurs selon la position de $\underline{e}(0)$ par rapport à \underline{e}^s , conformément à la figure 2.



Il apparaît donc que le passage de la convention inférieure [m] à la convention supérieure [M] suppose que soit franchi une "barrière de potentiel" égale à \underline{e}^s de façon à parvenir dans la région dont l'attracteur est \underline{e}^M . Ceci nous conduit à une vision assez pessimiste quant

aux capacités d'auto-transformation des sociétés, même lorsque prédominent les relations concurrentielles. *Pourquoi un système changerait-il dès lors qu'il satisfait aux conditions du premier ordre et qu'il se trouve en un optimum local ?* (B. Arthur [1988]). Dans cette situation, il n'existe pas alors de stratégie mutante permettant une modification de la convention existante. La forte interdépendance entre les activités créent des pressions extrêmement puissantes en faveur du conformisme, tellement puissantes qu'elles entraînent une rigidité du système, au sens où les seules modifications possibles sont celles qui sont cohérentes avec le cadre global défini par la convention existante. Mais celle-ci se situe à un méta-niveau qui ne peut se transformer selon les mêmes principes. S'il n'y a pas de pression à modifier la convention, c'est que chaque agent, pris individuellement ou par petits groupes, du fait même des externalités, ne peut s'approprier microéconomiquement les avantages que produiraient un passage à une convention supérieure⁽⁸⁾. Tout se passe comme si les conventions, que les hommes ont créées, vivaient d'une vie autonome et s'opposaient au désir de changement de la communauté. Ce constat est très exactement celui qu'établit Keynes à propos du taux d'intérêt : le taux d'intérêt, dont le niveau est établi par convention, peut rester trop élevé et, ce faisant, interdire un retour au plein emploi. Cela est d'autant plus vrai que "le niveau établi par convention est considéré comme ancré en des fondements objectifs beaucoup plus résistants qu'une convention" (Keynes [1971], p.212). Ce pessimisme est partagé par Arrow qui écrit : "Il peut arriver que des conventions sociales (social agreements) deviennent finalement des obstacles à la réalisation de projets, même lorsque ceux-ci sont souhaités par tous ou par beaucoup. Car les conventions sont typiquement plus difficiles à changer que les décisions individuelles ... Ce qui peut être le plus dur à transformer sont les conventions tacites, conventions dont la finalité a été oubliée" (p.28). L'analyse du cas fordien conforte ce pessimisme comme le montrera l'analyse historique.

Avant de passer à cette étude, notons que, sur la base du modèle précédent, cinq processus généraux permettant la transformation d'une convention [A] en une convention [B] sont concevables :

1) *L'effondrement* : On assiste à un effondrement interne de la convention [A] : sous la

(8) Soulignons la similitude formelle de ce type de modèles avec ceux que propose la littérature théorique récente qui analyse les situations keynésiennes comme des échecs de coordination liés à l'existence de complémentarités stratégiques entre agents [Bryant (1983), Cahuc (1989), Cooper et John (1988), Roberts (1987), Weitzman (1982)].

pression de facteurs exogènes, l'utilité sociale que procure [A] diminue dramatiquement. Dans ces conditions l'abandon de la convention existante s'impose, la difficulté est l'invention d'une nouvelle convention permettant de résoudre le problème de coordination compte tenu des changements qui ont détruit [A].

2) *L'invasion* : La population P se trouve mis en contact avec une nouvelle population P' qui, elle, se conforme à la convention [B]. Cela peut permettre, si la population P' est suffisamment nombreuse et/ou motivée, un passage à la convention [B].

3) *La traduction* : Lorsqu'il existe une certaine compatibilité entre le nouveau standard de comportement [B], et la convention [A], cela rend possible, sous certaines conditions, le remplacement de la convention [A] par la convention [B]. La sous-population ayant choisi la convention [B] va croître plus vite que celle qui a choisi [A], parce qu'elle engendre, *de manière interne*, d'importants gains de coopération, sans être inhibés par la présence de la population ayant adopté [A] du fait de la possibilité de traduire [B] dans le monde de [A]⁽⁹⁾.

4) *L'accord* : S'il existe une instance collective, par exemple l'Etat, permettant une délibération collective au terme de laquelle peut être établi l'avantage social qu'il y aurait à changer de convention, on peut alors rendre possible une coopération entre agents de manière à ce que le nombre d'agents adoptant la nouvelle convention soit tel qu'il rende cette transformation profitable, ce qui signifie que ce nombre soit suffisant pour permettre le franchissement de la barrière de potentiel.

5) *Le bricolage* : Il s'agit d'un processus qui permet de coordonner les choix des agents, comme dans la stratégie dite d'accord, mais, contrairement à celui-ci, de manière non-coopérative⁽¹⁰⁾. Le bricolage⁽¹¹⁾ est une opération intellectuelle qui consiste à puiser

(9) On pourrait relier cette situation à celle des changements de théories scientifiques, qui ne sont possibles que si la nouvelle théorie rend compte de la majeure partie des phénomènes expliqués par l'ancienne théorie. C'est également le cas des changements techniques comme l'ont montré David et Bunn.

(10) Au sens de la théorie des jeux.

(11) Nous empruntons le terme de bricolage à F. Jacob qui y voit une des caractéristiques de l'évolution qui "soit transforme un système ancien pour lui donner une fonction nouvelle, soit combine plusieurs systèmes pour en échafauder un autre plus complexe...(et) produit une aile à partir d'une patte, ou un morceau d'oreille avec un fragment de mâchoire" (p. 70-71). Ce terme, Jacob l'emprunte lui-même à C. Lévi-Strauss dans *La Pensée Sauvage*.

dans ce qu'on peut appeler avec Gellner le capital cognitif, c'est à dire le stock V de valeurs, d'idées, de conventions, d'accords passés ou présents, qui forme l'horizon culturel et historique des individus composant la population P, pour rendre légitime la nouvelle convention. Autrement dit, ce processus repose sur la notion même de rationalité située, telle que nous l'avons introduite précédemment. On verra ainsi H. Ford interpréter en termes de politique salariale, des conceptions générales sur le mode de vie ou sur la nécessaire américanisation des ouvriers immigrés. Cette opération permet de justifier un certain agencement des variables économiques. Le point ici décisif est le fait que les éléments de V intègrent déjà un accord passé et, ce faisant, une certaine légitimité permettant de réaliser, du fait de cette prégnance cognitive, un accord implicite entre les agents. Ainsi est rendue possible une action collective des agents *sans concertation explicite*, c'est l'une des méthodes permettant l'émergence d'une nouvelle convention.

IV - UN CAS EXEMPLAIRE : LA CONVENTION FORDIENNE.

Il importe maintenant de développer les implications de cette problématique et de la formalisation associée en matière d'innovations salariales. Or, il n'est de meilleur exemple que l'annonce par le constructeur Henry Ford de sa politique salariale de 5 dollars par jour, le 4 janvier 1914. Clairement le constructeur de Détroit perçoit l'existence d'un mode de gestion du personnel en rupture par rapport aux pratiques de son temps : si les autres constructeurs associaient salaire du marché et intensité du travail moyenne (l'équivalent de l'équilibre e^m), il se propose de mettre en oeuvre une convention tout autre qui combine de hauts salaires et des mesures de gestion du personnel originales avec une intensité du travail notablement plus élevée (l'équivalent de l'équilibre e^M).

Mais immédiatement la "vision" de Ford entre en conflit direct avec les conceptions admises qui correspondent à la norme salariale en vigueur : minimiser la rémunération salariale, c'est-à-dire, en définitive, se borner à payer le salaire du marché. Dans sa majorité la presse accueille défavorablement cette annonce. Si le New York Evening Post salue "un acte magnifique de générosité", les autres commentateurs crient à l'hérésie. Le New York Time prophétise des troubles sérieux et dénonce cette utopie contraire à toute expérience. Pour sa part le Wall Street Journal accuse Henry Ford de "maladresse, si ce n'est de crime (...). C'est l'entreprise la plus folle jamais tentée dans le

monde industriel" (R. Lacey [1986]), p. 28). Le conformisme va donc dans le sens du conservatisme et de la poursuite des politiques antérieures de bas salaires et de comportement myope que précisément Henry Ford dénonçait. A la lumière de son expérience il écrivait ainsi dans *Ma Vie, Mon Oeuvre* : "il n'y a aucune logique dans les affaires à se régler sur la coutume et à dire "je paie des salaires courants". Nul fabricant doué de bon sens ne prétendra que c'est en achetant seulement les matières premières les moins coûteuses que l'on est sûr de fabriquer les meilleurs articles" (p. 133).

L'argument est exactement celui de la théorie moderne selon laquelle prix et qualité peuvent être interdépendants (J. Stiglitz [1987]), avec une mention toute particulière pour le travail : des salaires plus élevés que le marché peuvent stimuler l'ardeur et la loyauté des employés au point d'induire un coût de production final inférieur à celui des pratiques courantes. C'est retrouver le cas de la figure 1. Au demeurant, l'analogie avec l'interprétation de la convention chez Keynes est frappante, lorsque par exemple l'économiste cambridgien regrettait que sur les marchés financiers, il soit mieux admis de se tromper avec tout le monde que d'avoir raison tout seul (A. Orléan [1989]). En écho, Henry Ford écrit : "Ni les employeurs, ni les ouvriers ne pensent toujours juste. Quand on a l'habitude de s'inspirer de vues courtes il est difficile de s'en départir. Qu'y faire ? Rien. Il n'y a ni règles ni lois qui y puissent rien changer ; mais *l'intérêt personnel éclairé le peut*. Il faut un peu de temps à la lumière pour se répandre" (p. 136). On note à nouveau un parallèle avec les considérations finales de la Théorie Générale sur la puissance des idées, destructrices à long terme des intérêts constitués⁽¹²⁾ .

Comment s'est résolu cette tension entre la stabilité de la convention salariale⁽¹³⁾ en vigueur, perçue comme optimale par la majorité des agents économiques, et l'irruption d'une innovation majeure mais qui ne devient supérieure que si elle se diffuse massivement ? En effet initialement, l'intérêt bien compris des salariés et/ou des entrepreneurs conduira à conforter une politique traditionnelle de paiement du salaire du marché. Dans un premier temps, il faut s'interroger sur les origines de l'innovation

(12) "Nous sommes convaincu qu'on exagère grandement la force des intérêts constitués par rapport à l'empire qu'acquissent progressivement les idées. A la vérité, elles n'agissent pas d'une façon immédiate, mais seulement après un laps de temps (...) ce sont les idées et non les intérêts constitués qui tôt ou tard sont dangereuses pour le bien comme pour le mal" , *Théorie Générale*, Traduction française, Payot, Paris, 1966, p. 397.

(13) Au sens de la théorie des conventions, car ici cela ne signifie pas qu'elle résulte d'une convention collective, c'est-à-dire d'un accord négocié.

fordienne : est-elle autonome ou au contraire la conséquence de changements intervenus dans l'organisation de la production (V) ? Il importe ensuite d'expliciter les justifications par Ford lui-même de sa politique des cinq dollars par jour et de les comparer à la politique effectivement mise en oeuvre dans son entreprise (VI). Utilisant des synthèses historiques disponibles, on se propose de montrer ensuite que l'innovation fordienne ne s'est pas diffusée spontanément, car elle a rencontré de multiples obstacles, conduisant ex post, à une convention salariale, significativement différente de celle qui était projetée même si elle implique de plus hauts salaires (VII). Enfin, ironie de l'histoire, le caractère largement inintentionnel de la relation salariale qui prévaudra finalement aux Etats-Unis après la seconde guerre mondiale s'oppose à la configuration qui émerge progressivement au Japon et qui correspond assez exactement aux visées initiales de Ford...mais non au fordisme effectivement à l'oeuvre aux Etats-Unis (VIII).

V - LA PRODUCTION DE MASSE INCOMPATIBLE AVEC LA NORME SALARIALE ANTERIEURE.

Avant de cerner, grâce au modèle théorique de la section III, la *diffusion* de l'innovation d'Henry Ford, il convient de s'interroger sur son *origine* et sa *genèse*. Les sources historiques suggèrent bien sûr une grande complexité. La politique des 5 \$ par jour doit sans doute s'interpréter par référence aux transformations intervenues dans l'organisation de la production dans l'usine de Highland Park, spécialement conçue pour la production en série du nouveau modèle de la Ford T . En d'autres termes, *l'innovation que constitue la convention salariale fordienne est complémentaire de la novation organisationnelle de la ligne de montage* appliquée à l'industrie automobile. Certes, des industriels tels que Singer, McCormick et Colt avaient déjà utilisé le système de la ligne de montage pour la production en masse de biens de consommation. Pour sa part, Henry Ford va donner une efficacité sans précédent à ce modèle productif : standardisation poussée des composantes comme du produit final, optimisation des flux au sein de l'usine, utilisation du chronométrage pour normaliser les temps de production, mécanisation des tâches de transfert des pièces d'un poste de travail à un autre furent autant de méthodes en vue de développer la productivité⁽¹⁴⁾ .

(14) A titre d'exemple, leur conjonction permet de réduire le temps de montage d'un châssis de 5 heures à 50 minutes (R. Lacey [1986], p. 116).

ENCADRE 1

**LA POLITIQUE DES 5 \$ PAR JOUR EST UNE INNOVATION INDUITE
PAR L'EMERGENCE D'UN NOUVEAU MODELE DE GESTION**

Une explosion de productivité et de la production.

TABLEAU 1 : QUELQUES EVOLUTIONS POUR LE MODELE FORD T 1909-1913

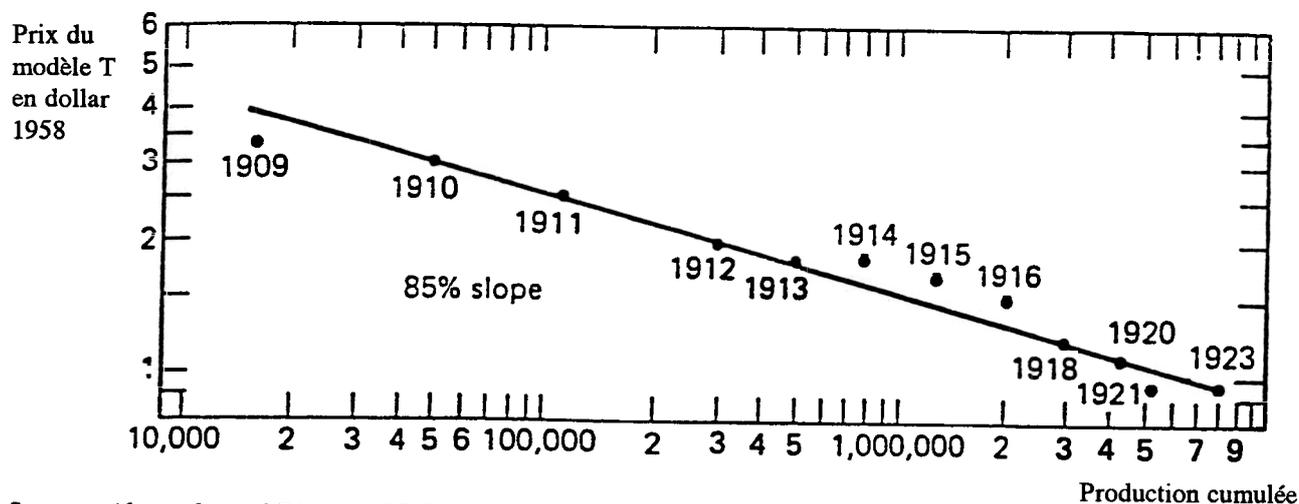
	Année	Nombre de véhicules fabriqués	Effectif de travailleurs	Productivité (véhicules/mois)	Indice de productivité	Prix de détail (véhicules de tourisme) \$
	1908					850
	1909	1059	1548	0,70	100	950
	1910	1704	2573	0,66	94	780
	1911	3483	3733	0,93	133	690
	1912	6923	6492	1,07	152	600
	1913	15284	13667	1,12	160	550
Taux annuel moyen		+ 95 %	72 %	12,5 %	12,5 %	- 12,7 %
	1914					490
	1915					440
	1916					360
Taux annuel moyen 1908-1916						- 11,4 %

Source : S. MEYER III (1981) "Model T Production Statistics", *The Five Dollar Day*, p. 72.

Pour les prix de détail : D.A. HOUNSHELL (1984) *From the American System to Mass Production 1800-1932*, p. 224.

....Grâce aux rendements d'échelle et/ou effets d'apprentissage liés à la chaîne de montage, la stabilité et la standardisation du produit, spécialisation du travail et équipements...

GRAPHIQUE 1 : COURBE D'EXPERIENCE DANS LA PRODUCTION DE LA FORD T



Source : Abernathy and Wayne [1974].

S'amorce alors un cercle vertueux de croissance fordienne. De fait, la productivité associée au montage de la Ford T enregistre une croissance particulièrement rapide de 1910 à 1913 (Encadré 1, Tableau 1). Après une période de montée en régime de 1909 à 1910, l'essor de la production et des effectifs est tout à fait spectaculaire. Très vite, gestionnaires, ingénieurs et ouvriers acquièrent par l'expérience les méthodes de travail permettant une croissance cumulative de la productivité. Ainsi, le modèle de la Ford T constitue sans doute le premier exemple du cercle de croissance vertueuse associé à l'introduction des méthodes de l'organisation scientifique. En effet, standardisation et rationalisation permanente permettent des gains de productivité tels que le prix relatif de l'automobile baisse (Graphique 1). Peut ainsi se développer un marché de masse, de nouvelles couches sociales accédant à l'automobile jusqu'alors réservée aux classes aisées, à la classe moyenne, aux fermiers, etc.... Indirectement et à terme, la viabilité de l'innovation fordienne dépend donc de son aptitude à façonner un nouveau mode de vie, centré sur l'automobile. A nouveau, l'analyse de l'émergence d'une norme en l'occurrence productive, doit être rattachée à une évolution, si possible synchrone, de l'ensemble des normes définissant le mode de vie, tout au moins initialement étrangères, à la stricte innovation organisationnelle⁽¹⁵⁾

L'essor particulièrement rapide des ventes de Ford T est éclairant : c'est un nouveau marché qui est ainsi ouvert à la production de masse (Tableau 1). En conséquence, s'initie une spirale vertueuse dans laquelle l'adoption du nouveau modèle productif permet la création en masse de nouveaux emplois industriels : les effectifs du Highland Park décuplent presque en cinq ans. Emerge donc un *nouveau modèle de gestion fordien*, sur une base purement microéconomique. Il est frappant de constater que la proposition du 4 Janvier 1914 intervient dans une conjoncture originale. Du fait de son avance technologique et organisationnelle, l'entreprise réalise des profits bien supérieurs à ceux des concurrents (Tableau 2). L'annonce des cinq dollars par jour ne vise pas à restaurer une rentabilité compromise mais tout au contraire à tirer les conséquences d'une excellente situation financière en matière de politique de main-d'oeuvre.

(15) C'est retrouver la conception de G. Canguilhem [1980] : "La régulation c'est l'ajustement, conformément à quelques règles ou normes, d'une pluralité de mouvements ou dates et de leurs effets ou produits que leur diversité ou leur succession rend d'abord étrangers les uns aux autres" (p. 36).

ENCADRE 1 (Suite et fin)

.....Qui place **FORD** à la pointe de l'industrie automobile...

TABLEAU 2 : LA POSITION RELATIVE DES DIVERS CONSTRUCTEURS, Janvier 1913

Compagnie	Profit annuel	Profit par semaine de travail
FORD	27.087.204	541,7
General Motor	8.184.054	183,9
Willys-Overland	5.864.858	131,9
Packard	2.364.568	53,1
Studebaker	1.905.413	42,8

Source : Etabli par D.M. RAFF (1988), p. 392.

..Mais crée des problèmes d'instabilité de la main-d'oeuvre.

TABLEAU 3 : LA GESTION DE LA MAIN-D'OEUVRE PAR L'ENTREPRISE FORD

Variables	1913	1914	1915	1916	1917	1918
Nombre de travailleurs	13.623	12.115	18.028			
Total des départs	50.448	6.508	2.921			
Taux de rotation	370 %	54 %	16 %	24 %	42 %	51 %
Démissions	39.575	5.199	2.871			
Chômage technique	2.383	385	23			
Licenciements	8.490	924	27			

Sources : 3 premières colonnes S. SLICHTER dans D.G. RAFF (1988), p. 389
3 dernières colonnes S. MEYER III (1981), p. 170-171.

Or, l'usine de Highland Park était affectée par un problème majeur : l'incapacité de l'entreprise à *stabiliser la main-d'oeuvre*. Ainsi en décembre 1913, le taux de rotation atteint 370 (Tableau 3). De même, la décision d'accorder une prime aux salariés qui travaillaient pour la compagnie depuis plus de trois ans fit apparaître que seuls 640 pouvaient postuler sur un ensemble de 15.000 (R. Lacey [1986], p. 130). En effet, la stratégie d'économie du temps de production le long de la chaîne de montage rendant le travail industriel beaucoup plus pénible et exigeant, incitait la plupart des salariés à quitter Ford et rechercher un emploi dans d'autres entreprises au sein desquelles les nouvelles méthodes n'étaient pas encore implantées. H. Ford ne manquait pas nécessairement de salariés (D.M.G. Raff [1988]) mais la régularité de la production pouvait s'en trouver affectée. C'est un dilemme qui n'est pas sans intérêt pour le propos du présent article. Au taux de salaire du marché, il était plus intéressant pour les salariés de choisir et donc de consolider les formes plus traditionnelles d'organisation. D'où le risque potentiel à terme, d'un insuffisant approvisionnement en main-d'oeuvre alors même que l'entreprise croulait sous les profits et les commandes !

Dans la typologie antérieurement présentée, c'est l'équivalent d'un *effondrement local* de la convention salariale, devenue inadaptée par rapport à l'organisation productive en voie d'émergence. On mesure à ce titre combien une innovation locale doit être compatible avec la structuration du marché du travail et de la concurrence, fut-ce au seul niveau de Détroit, lieu privilégié de l'industrie automobile en voie de constitution. La formalisation de la section III s'applique alors. Elle suggère que l'équilibre de haut salaire était hors d'atteinte, nouvelle confirmation du fait que les deux règles salariales présentaient bien la configuration qu'explicitent les figures 1 et 2. On se propose maintenant d'explicitier les différents obstacles qui se sont dressés lorsque le constructeur de Détroit a cherché à mettre en oeuvre ses conceptions. Ces difficultés se manifestent au niveau de sa propre usine (VI) ou de l'ensemble de la société américaine (VII).

VI - DE LA VISION DE FORD A LA GESTION EFFECTIVE DE SON ENTREPRISE.

Le point de départ obligé n'est autre que les analyses d'Henry Ford lui-même

dans son célèbre ouvrage *Ma Vie Mon Oeuvre* (traduction française 1930). Son chapitre IX propose une série de justifications à sa politique de hauts salaires. Il en ressort une subtile combinaison de motivations très variées, certaines apparemment philanthropiques, d'autres clairement liées aux difficultés de gestion de l'entreprise Ford. Quatre traits caractérisent cette vision.

Il s'agit pour l'essentiel d'une *stratégie paternaliste*, destinée à assurer l'adhésion des salariés aux objectifs de l'entreprise : "le patron est l'associé de son ouvrier, l'ouvrier est l'associé de son patron (...) si les résultats de leur activité se traduisent par une paye plus généreuse prouvant que le bon travail fait le bon salaire, ils ne tarderont pas à comprendre *qu'ils font corps avec l'affaire qui les emploie*, que la prospérité dépend d'eux et que la leur dépend d'elle", p. 134-135. Sous-jacente à cette conception se trouve l'idée que : "dans le travail sont la raison, l'honneur et le salut. Ce n'est pas une malédiction, c'est le plus grand des bienfaits. Seul il est la source d'une *justice sociale en acte*" (p. 37). La vision morale, voire moralisatrice est évidente et semble dériver de la fréquentation par Henry Ford de l'oeuvre de Ralph Emerson, philosophe qui avait étudié les problèmes du travail et du juste salaire (R. Lacey [1986], p. 129). La référence à une norme générale est donc explicite, et pas *seulement* à un calcul rationnel, bien qu'il soit présent. D'où l'idée de la *traduction* d'une norme morale en un principe de gestion, ou encore d'une transposition d'un domaine à un autre. C'est aussi évoquer l'équivalent d'un *bricolage*, pour reprendre la terminologie évolutionniste précédemment mentionnée : le constructeur de Détroit puise dans le stock des valeurs et des conceptions disponibles pour justifier et argumenter la logique de sa politique des 5 \$ par jour.

Dans la tradition taylorienne, idéalement les salaires se formaient à partir du rendement individuel, directement mesurable. En un sens, la chaîne de montage ne permet plus nécessairement une telle individualisation, de sorte que pour Henry Ford ce mécanisme d'incitation doit être étendu au niveau des résultats de l'ensemble de l'entreprise. Sa proposition salariale, tout en s'inscrivant dans la tradition de l'organisation scientifique (trouver une "juste" formule salariale pour éviter les conflits du travail), innove très largement puisqu'elle vise à une *politique d'intéressement des salariés* aux résultats financiers de l'entreprise : "les salaires et appointements sont d'un montant fixe et

il doit en être ainsi pour qu'il y ait une base de calcul. Les salaires et appointements sont une sorte de partage de bénéfices fixé à l'avance (...) le salaire est une répartition des bénéfices entre associés" (p. 138-139). Il ne s'agit pas simplement d'un échange don contre don de type salaire d'efficience. Ce sont les bons résultats qui autorisent les salaires élevés et non pas l'annonce de leur relèvement qui stimule l'ardeur et la loyauté des salariés. Henry Ford n'écrit-il pas : "il est toujours fâcheux que le salaire paraisse participer de la nature d'un don gratuit" (p. 143). Une interprétation stricte en terme des modernes théories du salaire d'efficience s'en trouve donc relativisée, même si elle conserve, on le verra, une certaine pertinence (Encadré 3, ci-après). Par contre, la proposition de Ford anticipe un autre débat tout à fait contemporain : celui né autour des propositions de M.L. Weitzman [1986] d'*une économie de partage*. En tout état de cause, la formule originale du constructeur de Détroit ne correspond en rien aux clauses que négocieront les industriels et les syndicats de l'automobile après la deuxième guerre mondiale. Bref, la convention salariale fordienne au sens des problématiques de la régulation, c'est-à-dire la variation du salaire nominal en fonction des prix à la consommation et d'une anticipation de la productivité (M. Aglietta [1982], R. Boyer [1978]) diffère fondamentalement du plan salarial lancé en 1914 par Henry Ford (voir tableau 11, ci-après).

Troisième trait caractéristique, Henry Ford vise explicitement à *normaliser la vie familiale ouvrière*. En effet, le projet de partage des bénéfices, initialement proposé en 1914, supposait que les ouvriers et employés aient au moins six mois de service et rentrent dans l'une ou l'autre des trois catégories suivantes : "les hommes mariés vivant avec leur famille et en prenant soin ; les célibataires de plus de 21 ans et ayant des habitudes d'épargne vérifiées ; les jeunes gens de moins de 22 ans et les jeunes femmes ayant quelques proches à leur charge" (p. 146). Henry Ford souligne que l'une des conditions *sine qua non* à l'accès à la nouvelle convention salariale était que : "l'ouvrier et sa famille devaient se conformer à certaines règles de décence et de civisme" (p. 146). Il va même jusqu'à expliciter sa conception de la division des rôles dans les foyers ouvriers : "L'homme travaille à l'atelier, mais la femme travaille à la maison. Il faut donc que l'atelier paye pour les deux (...) sinon il faut envisager l'odieuse perspective du travail au dehors pour la mère et les enfants" (p.141). Le rôle que s'attribuait le constructeur de

ENCADRE 2

LA CONVENTION SALARIALE FORDIENNE ORIGINALE

- ° Un partage du profit réservé aux salariés productifs, stables et "bons américains"

TABLEAU 4 : L'IMPORTANCE DU PARTAGE DU PROFIT DANS LE REVENU SALARIE

Mois	Salaire	Profit différé	Profit reversé
1	60,69	69,12	69,12
2	121,69	136,24	103,68
3	182,37	207,36	124,42
4	242,16	276,48	110,59
5	303,96	345,60	86,40
6	364,74	414,32	0

Source : S. MEYER III (1981), déjà cité, p. 113.

- ° La constitution d'une carrière salariale.

TABLEAU 5 : LE SYSTEME FORD DE CLASSIFICATION, Octobre 1913

Qualification	Salaire Horaire	Nombre de Travailleurs	Grade
A - 1	0,51	2	Mécanicien et sous contremaître
A - 2	0,48	45	
A - 3	0,43	273	
B - Service	0,43	51	Ouvrier qualifié
B - 1	0,48	606	
B - 2	0,34	1457	
B - 3	0,30	1317	
C - Service	0,38	19	Ouvrier
C - 1	0,34	348	
C - 2	0,30	2071	
C - 3	0,26	4311	
D - 1	0,34	31	Aide
D - 2	0,30	137	
D - 3	0,26	416	
E	0,26	2003	Manoeuvre Femmes et coursiers
Spécial	0,23	208	

Source : O.J. ABELL and E.A. RUMLEY in S. MEYER III, p. 103

Détroit en tant que réformateur social fait peu de doute. Ne déclare-t-il pas à Samuel Marquis, chef du département de sociologie, spécialement créé pour mettre en oeuvre son plan salarial : "*Dans cette usine, nous voulons spécialement fabriquer des hommes et pas seulement des automobiles*" (R. Lacey [1986], p. 131). C'est souligner que la convention salariale dépasse la simple gestion de la régularité des flux productifs pour concerner la disciplinarisation de la vie ouvrière. On aura reconnu au passage l'interprétation d'Antonio Gramsci dans son texte *Fordisme et américanisme* (1923).

Enfin il est un dernier argument, concernant le rôle des *hauts salaires comme stimulation de la demande*. Le chapitre sur les salaires s'ouvre par un raisonnement directement macroéconomique : "Pourquoi donc tous ces discours sur la diminution de la main-d'oeuvre et les profits que retirerait le pays de la réduction des salaires ? Le résultat n'en est autre que la réduction du pouvoir d'achat des salariés et le rétrécissement du marché intérieur (...) La plupart de nos compatriotes ne vivent que de salaires. Le pied sur lequel ils vivent, le taux de leur salaire, *déterminent la prospérité de notre pays*" (p. 133). Pourtant, dans la suite de son texte, Henry Ford se concentre sur l'impact des salaires sur les rapports sociaux dans l'entreprise et ne revient plus sur les effets macroéconomiques qu'aurait la généralisation de la politique sur l'emploi et le niveau de vie. L'argument demeure extrêmement elliptique, de sorte que le dilemme micro-macro ne sera pas sans conséquences sur le destin des cinq dollars par jour.

Le plan salarial mis en oeuvre par Henry Ford en 1913 est très largement fidèle à cette inspiration théorique puisqu'il combine les traits suivants (Encadré 2) :

- ° Un partage des profits réservé aux salariés les plus productifs, ayant travaillé plus de 6 mois pour l'entreprise Ford et à la condition qu'ils satisfassent aux critères de civisme et bon comportement définis par le département de sociologie (Tableau 4).
- ° Une carrière salariale au sein d'un système de classification lui-même fonction de la qualification (Tableau 5).

Ces mesures de type paternaliste tendent à codifier une relation durable entre l'entreprise et les salariés qu'elle souhaite retenir, c'est-à-dire les plus productifs et répondant le mieux au système d'incitation visant à organiser la régularité des flux

ENCADRE 3

**LES BENEFICES DU 5 \$ PAR JOUR NE PEUVENT ÊTRE TOTALEMENT
INTERNALISES AU SEIN DE L'ENTREPRISE FORD.**

Les temps d'apprentissage sont en moyenne très bas.

TABLEAU 6 : LES TEMPS D'APPRENTISSAGE CHEZ FORD EN 1919.

Nombre d'emplois	Pourcentage	Estimation du temps néces- saire à l'apprentissage du poste
1.743	43 %	1 jour ou moins
1.461	36 %	Entre 1 jour et 1 semaine
251	6 %	1 à 2 semaines
534	14 %	1 mois à 1 an
43	1 %	1 à 6 ans
	100%	Moyenne : entre 3,3 et 8,1 jours

Source : Cité par D.M.G. RAFF (1988), p. 390, d'après J.C. MEAD "Salvage of men".

De sorte que la fraction du coût total de la main-d'oeuvre due au taux de rotation de la main-d'oeuvre T est petite par rapport au salaire direct (w)

En effet, le coût total (c) additionne salaire direct (w) et les coûts pour l'entreprise de la formation pendant le temps T de salariés dont le taux de départ est q .

$$C = w [1 + (i+q) T]$$

Si l'on calcule le coût journalier $w = 5 \$$, le taux d'intérêt est quasiment nul ($i = 0$) alors que le taux de rotation journalier est d'environ $q = 1,03 \%$. En conséquence, le coût de la rotation de la main-d'oeuvre représente la fraction suivante :

$$\frac{\text{Coût de rotation}}{\text{Salaire direct}} = q T \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Pour } T_1 = 3,3 \text{ jours } 3,4 \% \text{ soit } 0,17 \$ \\ \text{pour } T_2 = 8,1 \text{ jours } 8,4 \% \text{ soit } 0,42 \$ \end{array} \right.$$

Les ordres de grandeurs sont bien inférieurs à l'augmentation accordée par Henry Ford (de l'ordre de 2,36 \$ à comparer à la borne supérieure de 0,42 \$).

Les facteurs tenant à la sélection adverse, au hasard moral, ou encore à l'impact du partage des profits, plus difficiles à chiffrer, ne semblent cependant pas suffisants pour expliquer la politique d'Henry Ford comme le résultat d'une stratégie rationnelle opérant *au strict niveau de son entreprise*.

productifs. Il faut maintenant s'interroger sur le destin de cette innovation : l'*invasion* des entrepreneurs traditionnels par Henry Ford et ses éventuels imitateurs, va-t-elle conduire à la transition vers la nouvelle *convention salariale fordienne* ? Comme on l'a déjà suggéré, l'histoire s'est chargée de canaliser la politique des 5 \$ par jour dans une tout autre direction que celle imaginée par Henry Ford.

VII - HEURS ET MALHEURS D'UN VISIONNAIRE...OU LES DIFFICULTES D'EMERGENCE D'UNE NOUVELLE NORME SALARIALE.

C'est en effet la conclusion convergente des études disponibles que de souligner la multiplicité des difficultés qui ont entravé la mise en oeuvre, puis la diffusion de l'innovation fordienne. Plutôt que de fournir un exposé chronologique, on se propose d'analyser quelques unes des raisons de ces blocages, des plus microéconomiques à ceux qui concernent la société américaine dans son ensemble.

L'impossibilité d'internaliser totalement les effets favorables des 5 \$ par jour.

L'innovation salariale d'Henry Ford est-elle l'équivalent d'une innovation proprement technologique, ne mettant en jeu aucun rendement d'échelle dynamique ? Divers indices incitent à une réponse négative. Tout d'abord, il semblerait que l'*innovation productive* de Sorensen ait très vite fait école à Détroit (D.A. Hounshell [1984], p. 218) : "La Ford Motor Company a formé la communauté technique américaine sur les chemins de la production de masse" (p. 261), ce que confirme pour sa part R. Nelson [1990], p. 5. Au demeurant, l'exemple sera copié et amendé dans un grand nombre de pays industrialisés. Par contre, l'*innovation salariale* ne semble pas avoir connu, tout au moins immédiatement, le même succès que la chaîne de montage. En effet, le passage du local au global est alors beaucoup plus complexe puisque les avantages d'une politique de hauts salaires ne peuvent pas être totalement appropriés par chacune des entreprises, ce qui crée l'équivalent des configurations des jeux JO, J1 ou J2 ou encore d'une situation de type dilemme du prisonnier.

Cette conclusion est confortée par une approche plus analytique, utilisant les théories modernes de la relation salariale (Encadré 3). Les théories du salaire d'efficience

ENCADRE 4

LA NON VIABILITE MICRO-ECONOMIQUE D'UN PARTAGE DU PROFIT
EN PRESENCE D'UNE RELATION SALARIALE STANDARD

1. Le modèle de base

Dans la mesure où la formule initiale -abandonnée après 1920- d'Henry FORD concernant un partage des profits, il n'est pas inutile de rappeler quelques résultats issus des propositions de M.L. WEITZMAN (1986).

Par définition, le salaire unitaire se compose alors de deux parties : un salaire de base w , un coefficient de partage des profits. On suivra ici les analyses de A. ZYLBERBERG (1989) :

$$(1) \quad W(N, w, \lambda) = w + \lambda \cdot \frac{R(N) - wN}{N} \quad 0 < \lambda < 1 \quad R(N) \text{ recette de la firme, pour l'emploi } N$$

Le programme de la firme consiste alors à choisir le niveau d'emploi, sous la contrainte que le salaire corresponde au moins à celui du marché w_0 .

$$\text{Max}_N [R(N) - W(N, w, \lambda) N]$$

(2)

$$W(N, w, \lambda) \geq w_0$$

Il ressort immédiatement que son profit sera inférieur ou égal à celui d'une firme salariale standard car

$$\text{Max}_N [R(N) - W(N, w, \lambda)] \leq \text{Max}_N [R(N) - w_0 N] \quad \forall (w, \lambda)$$

Par conséquent, si ces hypothèses sont fondées, l'entreprise n'aurait pas intérêt à adopter le partage des profits, qui pourtant présente l'avantage de stimuler l'emploi. En effet, compte tenu de (1), le programme (2) s'exprime simplement comme :

$$\text{Max}_N (1 - \lambda) \cdot [R(N) - wN]$$

L'emploi se fixera donc au niveau où la recette marginale égale la partie fixe du salaire.

$$R'(\tilde{N}(w)) = w \quad \text{Donc} \quad \tilde{N}(w) > N^*(w_0)$$

A l'équilibre de la firme $\bar{W} = W(\tilde{N}(w), w, \lambda)$ il ressort néanmoins un double antagonisme entre salariés et entrepreneurs, puisque :

$$\frac{\partial w^*}{\partial w} > 0 \quad \frac{\partial \pi^*}{\partial w} < 0 \quad \text{et} \quad \frac{\partial w^*}{\partial \lambda} > 0 \quad \frac{\partial \pi^*}{\partial \lambda} < 0$$

En conséquence, au niveau microéconomique, l'entreprise n'aura pas intérêt à opter pour un partage des profits, mais recourir à une rémunération au taux du marché.

D'où la nécessité de *subventionner* les firmes correspondantes, si on entend bénéficier, au plan macroéconomique, de leur impact favorable sur l'emploi.

sont les premières à mobiliser : en relevant les salaires de son entreprise, Ford visait explicitement à stabiliser la main-d'oeuvre, donc réduire les coûts associés à l'embauche et la formation des salariés qui se succédaient dans son entreprise. En fait, les enquêtes disponibles montrent que pour l'essentiel, 79 % des emplois requéraient moins d'une semaine d'apprentissage afin que le travailleur puisse atteindre la norme requise (Tableau 6). Dans ces conditions et au-delà de l'imprécision des données disponibles, la volonté de stabiliser complètement la main-d'oeuvre expliquerait au mieux un relèvement des salaires de 8,4 %, soit un montant mineur par rapport à l'augmentation effectivement concédée par Henry Ford.

Certes, on pourrait ajouter d'autres mécanismes tenant à la sélection d'une main-d'oeuvre de meilleure qualité, à une plus grande motivation des salariés dans une économie de partage, ou encore à l'effet sur l'intensité du travail qu'exerce une rémunération supérieure au salaire du marché. Mais il est douteux que ces facteurs soient d'une intensité suffisante pour justifier le quasi-doublement des salaires qui est accordé par les mesures des 5 \$ par jour. De même, les formalisations d'une économie de partage montrent son aptitude à maintenir le plein-emploi, en dépit même de chocs adverses affectant la demande ou la productivité (A. Zylberberg [1989]). Pourtant, aucune entreprise prise individuellement ne sera incitée à adopter un partage des profits puisque ses profits seront inférieurs à ceux que livrerait un contrat salarial typique (Encadré 4). Dans l'une et l'autre de ces deux problématiques, la décision d'Henry Ford n'apparaît pas comme le résultat d'un pur programme d'optimisation au strict niveau de *son entreprise*, mais comme s'insérant dans une vision et une stratégie qui visent à une organisation alternative de *l'économie dans son ensemble*.

En termes plus théoriques, ces quelques données suggèrent que la plus grande partie des avantages associés à la norme salariale tenaient aux effets d'imitation, c'est-à-dire à un coefficient k important par rapport aux résultats directement appropriables au niveau de l'entreprise (cf. formule [13]). Mais il est quatre autres séries d'indices plaidant en faveur de cette même conclusion.

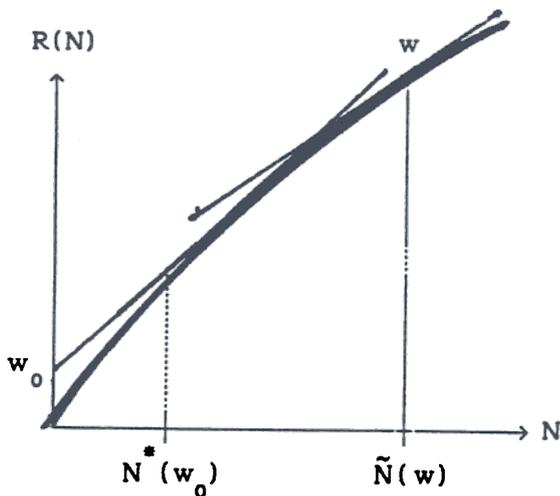
ENCADRE 4 (Suite et fin)

2. Les enseignements pour l'expérience d'Henry FORD.

1. L'idée que le partage des profits soit supérieur à l'économie salariale en matière d'emploi, mais ne soit pas adopté par les firmes prises individuellement, conforte le thème général du présent papier.
2. Corrélativement des formes d'intervention publique -en l'occurrence de subventions- sont nécessaires. Ce qui a contrario, en leur absence aux Etats-Unis de 1913 à 1919, est une possible explication de l'abandon du système de partage par Henry FORD en 1920.
3. Mais il se pourrait aussi que l'hypothèse de rendements décroissants fasse problème. Dans le cas de rendements croissants le salaire croit

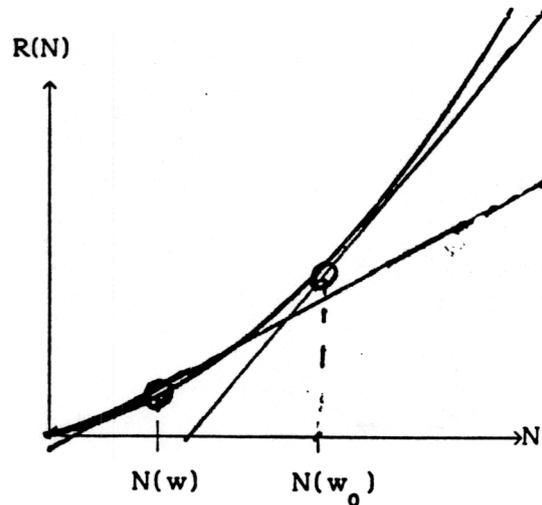
avec l'emploi : $\frac{\partial w}{\partial N} = \frac{\lambda}{N} \left[R'(N) - \frac{R(N)}{N} \right] > 0$ et l'économie salariale est plus favorable à l'emploi

que l'économie de partage (Figure 4, versus 3). Mais se pose le problème de la stabilité d'un tel équilibre : la limitation par les ventes doit intervenir.



Hypothèse de rendements marginaux décroissants

FIGURE 3



Hypothèse de rendements croissants

FIGURE 4

L'ambiguïté du concept d'américanisation va se retourner contre le projet d'Henry Ford.

Sous ce terme en effet, l'industriel de Détroit combinait deux projets en un : d'une part, favoriser l'émergence d'une nouvelle génération de travailleurs aptes au travail industriel moderne, d'autre part, favoriser l'intégration dans la société américaine d'immigrés de fraîche date. Or les deux projets vont s'avérer partiellement contradictoires lors de la première guerre mondiale. En effet, l'industriel de Détroit était fort préoccupé de l'assimilation par les Etats-Unis des récents immigrés, fort nombreux parmi les salariés de l'industrie automobile de l'époque, de sorte que se surajoute un autre élément : la dimension de citoyenneté. Il apparaît ainsi que le projet des 5 \$ par jour dérive d'une multiplicité d'objectifs et de déterminations, qu'il combine en un mélange plus ou moins stable au cours du temps.

Les années 1914-1919 confirment cette étroite interdépendance de la convention fordienne au sens large par rapport à la dynamique d'ensemble de la société et de l'économie. Initialement, la production de guerre favorise la diffusion de la nouvelle organisation, mais change la nature du travail, des qualifications, tout en intensifiant le rythme de travail. Parallèlement, l'inflation érode progressivement le niveau de vie des salariés qualifiés comme celui des plus récents immigrés. Dès lors, s'émoussent les incitations que véhiculait la politique antérieure de hauts salaires. La charge de travail se fait plus intense, mais du fait de la priorité donnée à l'effort de guerre, le niveau de vie des ouvriers de l'automobile n'évolue pas en conséquence. Telle est la première tension qui s'introduit dans la convention fordienne initiale : elle subit directement les conséquences de la dynamique économique consécutive à la première guerre mondiale.

Ensuite, nombre d'immigrés fraîchement arrivés d'Europe, en particulier Allemands, n'adhèrent pas sans réticences à la citoyenneté américaine, d'où un conflit potentiel entre les deux volets de l'américanisation, antérieurement considérés comme équivalents. D'un côté, la visée d'Henry FORD était d'intégrer de nouvelles couches d'immigrants et de les former à un travail régulier et ponctuel : c'est l'aspect de normalisation industrielle que soulignait fort justement Antonio GRAMSCI. Mais d'un autre côté, la première guerre mondiale met au premier plan une seconde composante de l'américanisation, à savoir la reconnaissance de la bannière étoilée comme emblème

national et adhésion à l'effort de guerre contre l'Allemagne.

Ainsi, le *syncrétisme* de la notion d'américanisation, initialement favorable au projet du constructeur de Détroit, se retourne alors contre l'objectif initial concernant la régularité des flux productifs. En d'autres termes, le *bricolage* qui faisait la force de la politique des 5 \$ par jour se défait⁽¹⁶⁾ partiellement sous l'impact de transformations affectant l'environnement, en l'occurrence les aspects politiques de la première guerre mondiale. C'est constater que la norme salariale est elle-même immergée dans un réseau de règles et subit de ce fait les conséquences de leurs transformations.

Essor des syndicats et multiplication des interventions publiques : de l'individuel au collectif.

D'un strict point de vue économique, la première guerre mondiale perturbe gravement l'établissement et la diffusion du modèle fordien. On enregistre de moindres gains de productivité alors que le taux de rotation de la main-d'oeuvre ne cessera de croître de 1915 à 1918, même s'il n'atteint pas le niveau record de l'année 1913 (Tableau 3, précédemment cité). La stratégie de stabilisation de Ford enregistre donc un échec partiel. Le mécontentement ouvrier se nourrit aussi de l'insatisfaction à l'égard de l'érosion du salaire réel et suscite l'émergence d'un mouvement syndical : en 1919 l'Auto Workers'Union comptait 40.000 membres à Détroit. Il capitalisait de plus un sourd mécontentement concernant l'intrusion souvent pesante du département de sociologie dans des affaires ouvrières, même les plus privées. Ce département avait été créé spécialement pour enquêter sur les conditions de vie ouvrière et plus encore déterminer si le mode de vie d'un salarié justifiait l'accession aux 5 \$ par jour, voire même intervenir directement dans la gestion des budgets ouvriers. En 1919, apparaît une dissension entre d'une part Sorensen, responsable de la production qui prône un retour à l'ancienne convention salariale et à des méthodes autoritaires de gestion des ateliers, d'autre part Marquis en charge de la politique salariale qui défend l'innovation des 5 \$ par jour. L'arbitrage d'Henry Ford aboutit, en 1920 à la suppression du département de sociologie. De même s'organisent des grèves frappant les constructeurs automobiles de Détroit dont la position financière est la meilleure, les augmentations de salaire correspondantes servant ensuite de

(16) Dès lors on peut expliquer la conclusion de Robert Nelson (1990), p. 20 : "Est-ce que le fordisme à la moindre importance pour l'histoire du travail dans l'industrie automobile ? Si l'on entend par là les activités de la seule compagnie Ford la réponse est certainement négative".

référence aux autres entreprises du secteur. C'est un autre échec par rapport à l'idéal de coopération entre capital et travail au sein de l'entreprise, puisque se réintroduisent des relations du travail conflictuelles.

De la même façon, la première guerre mondiale étend aux Etats-Unis, comme ailleurs, le rôle des gouvernements et des interventions publiques. Afin de rationaliser l'effort de guerre, diverses agences fédérales sont créées, dont certains vont jouer un rôle déterminant. Il est par exemple créé un War Labor Board chargé d'arbitrer les conflits entre le travail et le capital. C'est la première étape d'un long processus attribuant une place croissante à l'Etat dans la gestion de la relation salariale (S.M. Jacoby [1985]). Ce mouvement bien connu dans les pays européens, puisqu'il donne naissance à l'idéal du corporatisme au sens anglo-saxon de ce terme, affecte aussi les Etats-Unis, même si dans le long terme la régulation socio-économique demeurera beaucoup plus décentralisée qu'en Europe (Ch. Maier [1987]).

Essor des syndicats et développement des réglementations étatiques ont pour traits communs d'introduire *des acteurs collectifs*, transversaux par rapport à l'idéal d'un paternalisme dans lequel le patron et ses ouvriers entretiendraient des rapports de coopération, à l'exclusion de toute action collective, dans comme hors de l'entreprise. L'émergence progressive des *conventions collectives* (P. Chaskiel [1989]) va introduire un principe de coordination original, dépassant la simple interaction de stratégies individuelles. De fait, la montée en puissance des syndicats et des interventions publiques vont propager les augmentations de salaire selon une toute autre logique que celle de l'économie du partage : l'argument de parité d'évolutions des salaires et la reconnaissance d'un salaire minimum constituent autant de vecteurs qui vont assurer la diffusion d'une nouvelle norme salariale après la seconde guerre mondiale. Bien qu'il soit difficile d'en apporter une preuve irrécusable, c'est très probablement *la main tout à fait visible* de l'U.A.W. et du gouvernement fédéral qui conduisit à l'implantation du fordisme aux Etats-Unis⁽¹⁷⁾. Dès lors, le projet d'Henry Ford enregistre un destin contradictoire. D'un côté, il semble à peu près clair que le secteur de l'automobile se trouvera bien, après la deuxième guerre mondiale, au coeur du processus de formation du salaire : les

(17) Les arguments développés dans la thèse de M. AGLIETTA méritent aujourd'hui encore considération, même si ce n'est pas l'élément qui a été privilégié dans l'ouvrage qui en a été tiré (M. Aglietta [1982]).

ENCADRE 5

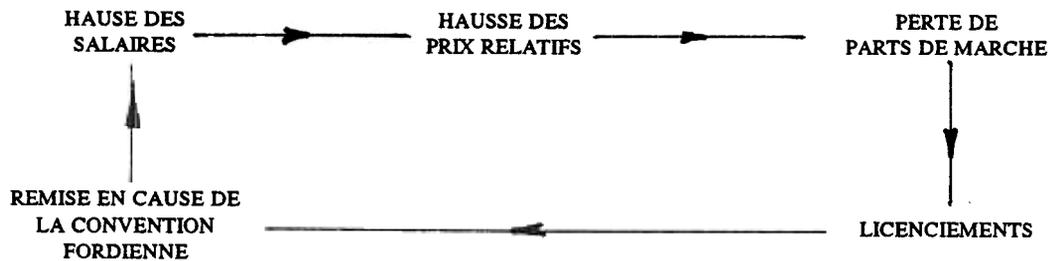
A PROPOS DES DIFFICULTES DU PASSAGE A LA MACROECONOMIE :

L'EFFET DES SALAIRES SUR LA DEMANDE

Imaginons d'abord qu'Henry FORD soit le seul à se lancer dans une politique de hauts salaires et que les effets favorables sur la productivité et la réduction du taux de rotation de la main-d'oeuvre ne soient pas suffisants pour compenser l'augmentation initiale des coûts de production (Encadré 3). Alors le prix relatif des automobiles FORD va augmenter, induisant très probablement une baisse de parts de marché au profit des producteurs qui ont persévéré dans leur politique antérieure de bas salaires. Supposons de plus que le marché du travail adéquat soit essentiellement concurrentiel. Alors l'entreprise FORD sera contrainte soit de réduire l'emploi, soit de revenir sur la politique des 5 \$ par jour. La régulation macroéconomique joue alors contre l'innovation fordienne (Diagramme 1).

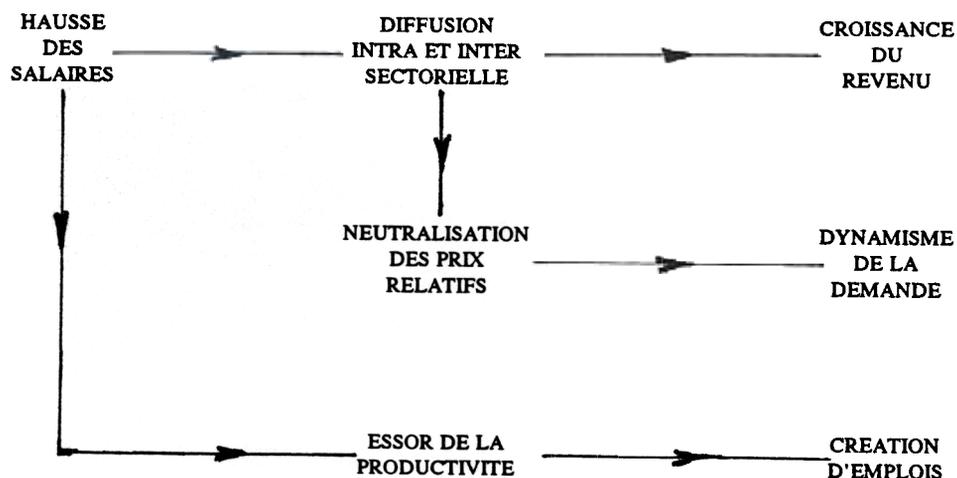
DIAGRAMME 1 :

DU DANGER D'INNOVER DANS LA CONSTITUTION D'UNE NOUVELLE NORME SALARIALE



Telle était, à grands traits, la situation qui prévalait entre les deux guerres mondiales. Après 1945, un ensemble de changements institutionnels, ainsi qu'une tension sur les ressources en main-d'oeuvre vont au contraire induire une diffusion des hausses de salaire à partir des firmes de l'automobile dont la situation économique et financière est la meilleure (Diagramme 2). Sont concernés les autres constructeurs de Détroit, de sorte que le prix relatif de l'ensemble des automobiles est en première approximation inchangé, bloquant la perte potentielle de parts de marché de l'entreprise motrice en matière d'augmentation salariale. Mais de plus, par le jeu du "collective and connective bargaining", cette augmentation se transmet à l'ensemble des autres secteurs de l'économie américaine. Dans une économie dominée par l'activité salariale, la demande effective s'en trouve dynamisée, ouvrant des perspectives de vente à la totalité des producteurs...y compris l'automobile. Dans ces conditions, la politique de hauts salaires permet effectivement un nouvel équilibre macroéconomique, mobilisant les effets de synergie entre production et consommation de masse. L'Encadré 6 fournit une représentation formalisée de ces différents mécanismes.

DIAGRAMME 2 :

LA GENERALISATION DE LA NORME DE HAUTS SALAIRES :
UNE CONDITION DU PASSAGE A UNE ECONOMIE DE CONSOMMATION DE MASSE

négociations collectives les plus typiques trouvent bien leur origine dans ce secteur. Mais d'un autre côté, les salaires sont négociés et contractualisés et non pas octroyés et indexés sur les résultats de l'entreprise. De même, les autres secteurs chercheront à adapter la progression des salaires à celle de ce secteur moteur, créant ainsi une asymétrie par rapport au modèle initial d'Henry Ford (M. Piore, Ch. Sabel [1986]).

"collective et connective bargaining" vont propulser les marchés du travail loin de l'équilibre antérieur. La transformation de la convention salariale résulte alors d'une *série d'accords*, soit directs entre salariés et entreprise (les conventions collectives), soit indirects par l'intermédiaire de l'Etat (vote d'une législation sociale, institution du salaire minimum,...). Dans le langage du modèle de la section III, le changement est double : d'une part la référence n'est plus l'équilibre de bas salaire e^m mais l'équilibre de haut salaire $e^{M(18)}$, d'autre part ces mécanismes institutionnels de coordination impliquent un effet de mimétisme plus important, en l'occurrence cerné par un coefficient k plus élevé (formule [13]).

Une entreprise ne peut à elle seule changer les conditions du bouclage macroéconomique.

A priori une innovation organisationnelle telle que la chaîne de montage peut se diffuser selon deux mécanismes principaux. Si les gains de productivité sont plus importants que ceux de l'économie sans son ensemble, la baisse des prix relatifs du produit correspondant va stimuler la demande. De fait c'est l'un des mécanismes importants de diffusion de la Ford T tout au moins jusqu'au années 1920 (Tableau 1). Pourtant, Henry Ford dans *Ma vie, mon oeuvre* visait un autre mécanisme : les salariés de l'entreprise concernée devaient bénéficier d'une partie des gains de productivité. Or les deux mécanismes ne sont pas équivalents : dans le premier cas les salariés en bénéficient en tant que consommateurs, dans le second en tant que producteurs (Encadré 5). Il est aisé de montrer que l'impact sur l'emploi global et la formation des salaires au niveau sectoriel seront différents (R. Boyer [1987]). Il est de plus intuitif que, sous certaines conditions,

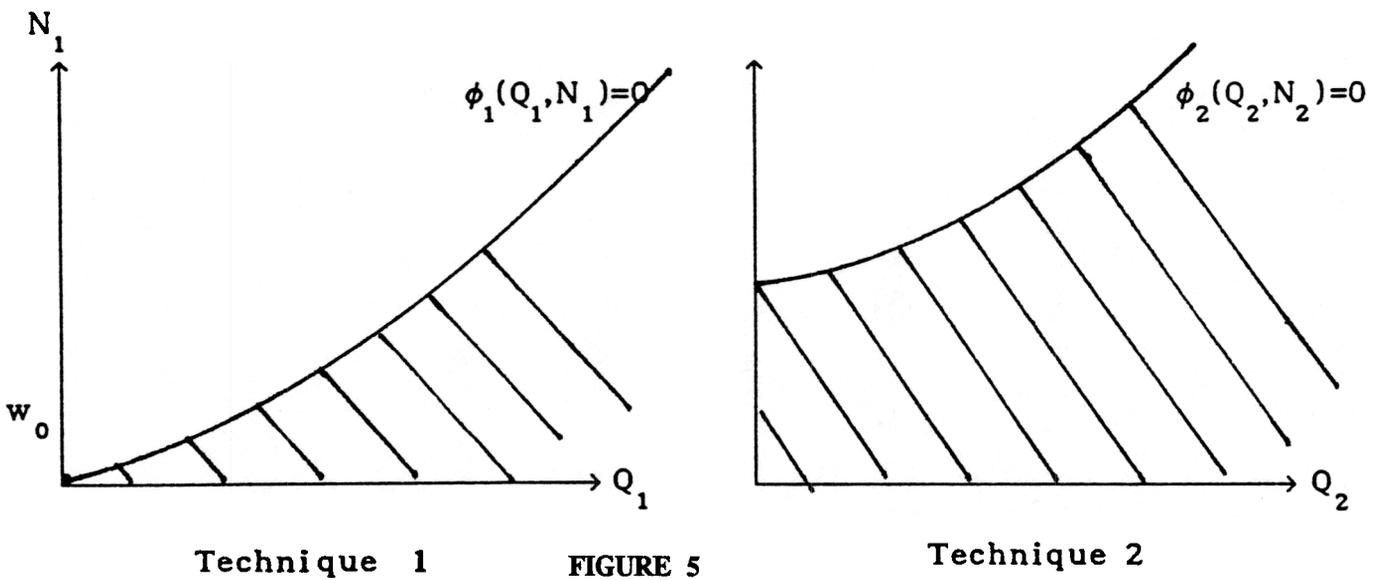
(18) C'est retrouver l'un des thèmes favoris introduits, dès les années cinquante, par Robert K. Merton [1966], dans son chapitre consacré à la prédiction créatrice. Il suggérait par un raisonnement purement sociologique que la seule façon de rompre le cercle vicieux d'une prophétie auto-réalisatrice consistait à changer le cadre institutionnel dans lequel opèrent les agents : "La prédiction créatrice, qui transforme les craintes en réalité, fonctionne souvent en l'absence d'un contrôle institutionnel délibéré. En l'occurrence, mettre des obstacles à une politique de bas salaire a constitué le meilleur levier pour favoriser l'émergence d'une nouvelle convention salariale.

ENCADRE 6

DE LA DIFFICULTE D'ATTEINDRE UN EQUILIBRE DE HAUTS SALAIRES
A PARTIR D'UN EQUILIBRE A BAS SALAIRES.

1. Un modèle macroéconomique à deux techniques.

Supposons que deux techniques soient disponibles pour produire le seul et même bien homogène. L'une à rendements marginaux décroissants, correspondant à une technique traditionnelle, l'autre à rendements d'échelle croissants, représentative par exemple de la chaîne de montage.



Si l'économie doit satisfaire une demande donnée Q , pour des salaires réels fixés par ailleurs, les deux techniques seront combinées de façon à minimiser le coût. L'emploi optimal présente alors une forme caractéristique : au-delà d'un seuil Q_1 la technique 2, fordiste, devient rentable.

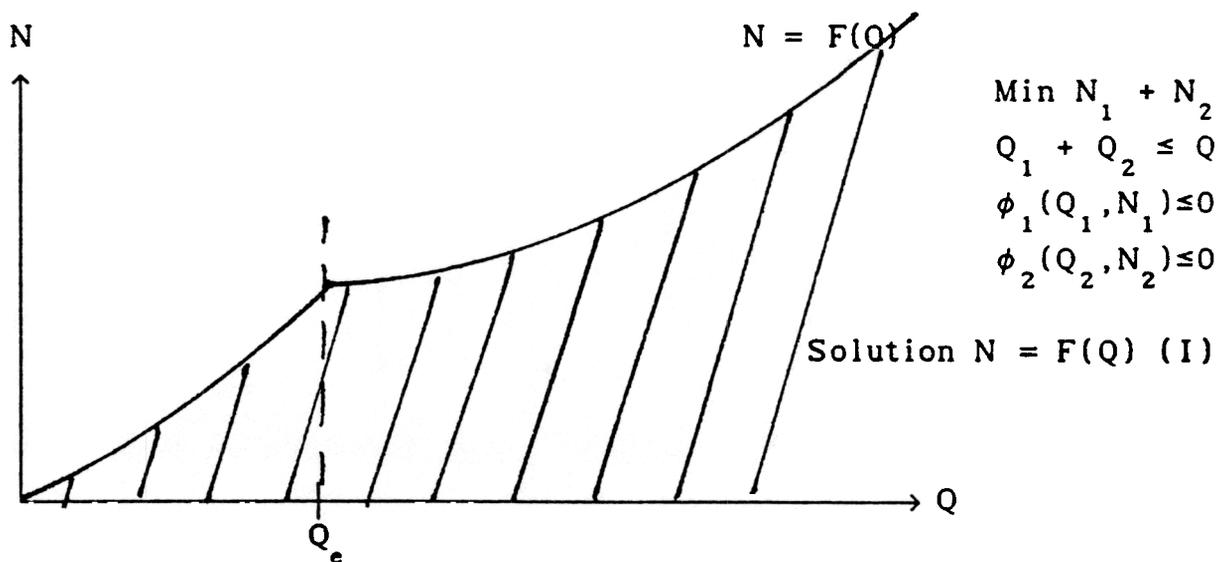


FIGURE 6

une indexation du salaire moyen sur la progression de la productivité dans les secteurs moteurs aura un impact sur la demande plus important que celui qui résulterait d'une formation concurrentielle des salaires associée à une baisse des prix relatifs. Or il est clair qu'Henry Ford n'avait pas les moyens d'induire une adoption rapide de sa politique, permettant de valider sa conception d'un équilibre économique à forte productivité et hauts salaires⁽¹⁹⁾. En effet avant les transformations induites par les deux guerres mondiales, c'était l'idéal des salaires les plus bas possibles compatibles avec le marché qui prévalait. On peut vérifier cette intuition d'abord par une référence historique, ensuite par un modèle théorique.

La dépression des années trente fournit un magnifique exemple de cette incapacité d'une novation à vocation globale et structurelle à façonner effectivement une gestion économique caractérisée par l'inertie et la prévalence d'anciennes formes d'organisation. Fidèle à sa philosophie, la première réaction d'Henry Ford est d'augmenter les salaires. Proclamant que les maux de l'économie américaine tenaient aux banquiers qui avaient joué avec l'argent, par opposition avec ceux qui avaient créé une richesse réelle, l'industriel décida de réduire le prix de ses voitures et garantir un salaire minimum de 7 \$ par jour pour les travailleurs non qualifiés, et plus encore pour les vendeurs plus qualifiés (R. Lacey [1986], p. 320). Dans un premier temps, les profits réalisés sur le modèle A - successeur du fameux modèle T- permirent d'atténuer la dureté de la récession, Henry Ford entreprenant même des travaux d'intérêt général sur sa propre fortune. Pourtant, en 1931 les ventes de ce modèle chutèrent drastiquement. On s'aperçut alors que le talon d'Achille de l'entreprise n'était autre que son excessive et traditionnelle dépendance à l'égard d'un seul modèle.

On découvre à cette occasion que l'innovation organisationnelle fordienne a introduit d'importants coûts fixes, donc de longs délais de réaction face aux mouvements du marché. Bref, que les structures productives sont devenues beaucoup plus rigides. C'est sur cette base que General Motor invente le changement annuel de modèle (D.A. Hounshell [1984], Chapitre 7). Comme Ford s'adressait à la fraction la moins fortunée des

(19) Au demeurant avec P. Chaskiel [1989] on peut considérer que l'invocation des effets macroéconomiques favorables de hauts salaires intervient ex post pour justifier une pratique et des objectifs fondamentalement différents, visant surtout à la réduction du taux de rotation de la main-d'oeuvre.

ENCADRE 6 (Suite)

Si l'on admet que les entreprises sont toujours limitées dans leur production par le niveau de demande, pour une économie fermée, la demande effective résulte de la conjonction des quatre déterminations suivantes :

(2) $Q = C + I$	L'investissement est exogène	(4) $\frac{W}{p} = k.pr + \ell$	Les salaires sont indexés sur la productivité
(3) $C = c \cdot \frac{W}{p} \cdot N + d$	Fonction de consommation	(5) $pr = \frac{W}{N}$	Définition de la productivité

Alors, pour chaque niveau d'emploi, la production résulte de :

$$(II) Q = c.l / (1-c.k) \times N + d + I / (1 - c.k)$$

2. Une multiplicité d'équilibres, dont deux stables.

Les équilibres se déterminent à l'intersection de la courbe d'offre $N = F(Q)$ (I) et la courbe de demande (II), équation réduite du système des relations de demande et de distribution (2) à (5). Pour la commodité, ces deux fonctions ont été représentées par la figure 7 dans un diagramme (production, emploi).

On montre alors que peuvent exister quatre équilibres dont deux stables à condition que

$$i) \frac{F}{Q} = \frac{1 - c.k}{c.l} \quad \text{pour au moins deux valeurs de } Q$$

$$ii) (1 - c.k) \cdot Q_1 - (d+I) < c.l.F(Q_1)$$

La stabilité s'étudie par rapport au signe de l'excès de demande qui se mesure par l'écart entre les courbes (I) et (II).

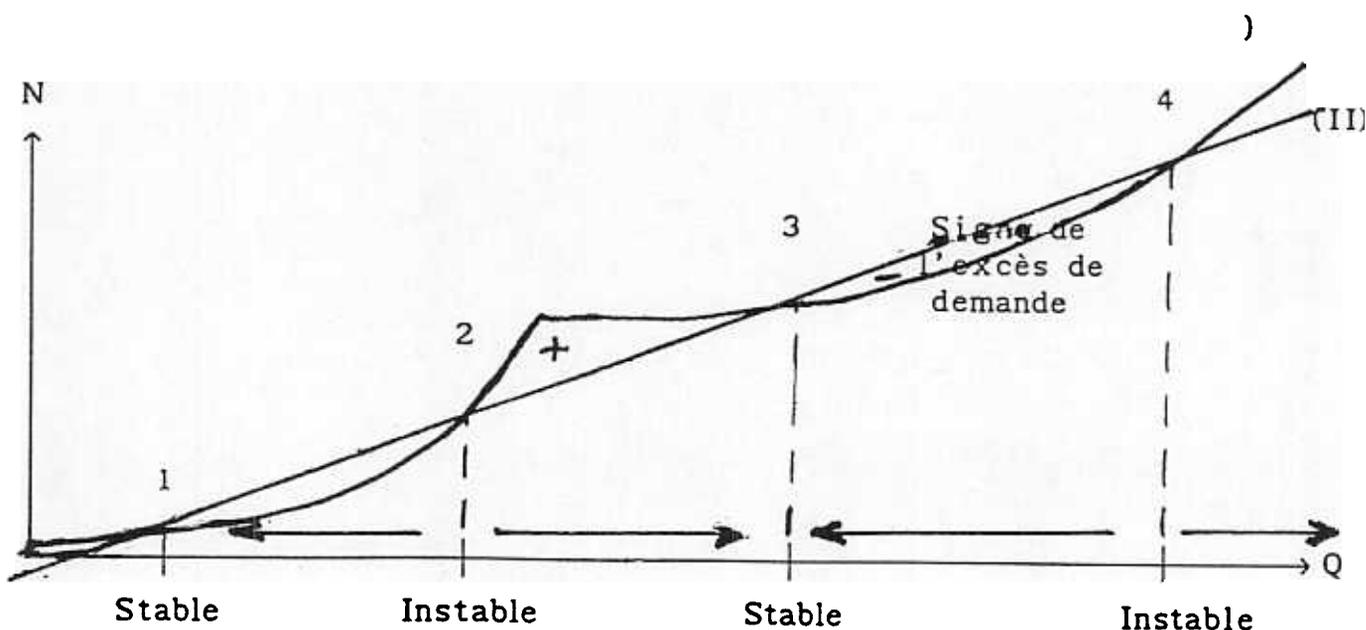


FIGURE 7

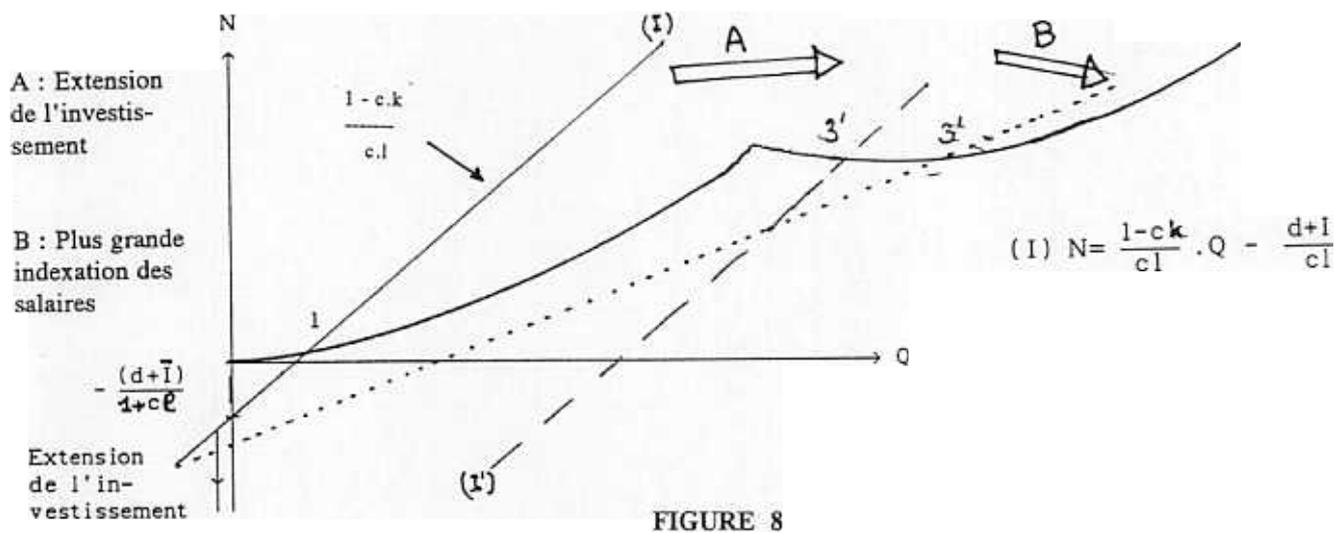
acheteurs, les ventes chutèrent plus encore que la moyenne, puisque par exemple la totalité des achats d'automobiles des fermiers américains passèrent de 650.000 en 1929 à seulement 55.000 en 1932. Dès lors, il n'était plus possible de maintenir les hauts salaires décidés au début de l'année. A la fin de 1931, le salaire de base passa de 7 à 6 \$ puis l'année ultérieure il passa à 4 \$. De façon plus dramatique encore, les effectifs s'effondrèrent puisque de 1929 à 1932 il passèrent de 101.069 à 56.277. Ironie du sort, Ford en fut même contraint à imaginer des procédures de troc: étaient embauchés dans l'usine ceux dont les relations pouvaient acheter une Ford ! (R. Lacey [1986], p. 322).

Il est possible de donner un caractère plus systématique à l'interprétation de cet épisode, grâce à la formulation d'un modèle macroéconomique complet (Encadré 6). Des conditions macroéconomiques précises sont nécessaires pour que les techniques fordienne soient économiquement viables : il importe en particulier que la demande globale dépasse un certain seuil, croissant avec le volume des investissements nécessaires. Pour notre propos, un des résultats mérite d'être souligné : à partir d'un équilibre de bas salaire associé à des techniques de production traditionnelles, il est impossible à une entreprise innovatrice, combinant innovations productives et salariales fordienne de propulser l'économie vers le nouvel équilibre à haut salaire et forte productivité (Figure 7). En effet, les bénéfices des rendements croissants ne peuvent être mobilisés que si un nombre suffisant d'entrepreneurs adoptent cette innovation ; or un faible niveau de demande va précisément consolider les techniques de production traditionnelles qui de plus manifestent de moindres indivisibilités. Le dilemme ne peut être surmonté que si l'Etat accroît considérablement ses dépenses au point de forcer l'économie à passer d'un équilibre bas à un équilibre haut. Mais cet impact n'est que transitoire puisque, ultérieurement, l'Etat se doit d'équilibrer son budget en accroissant les taxes. Aussi dans le long terme, il ressort que seule une indexation adéquate des salaires par rapport à la productivité permet d'atteindre ce nouvel équilibre qui, faut-il le rappeler, est Pareto supérieur, puisqu'il associe des salaires, des profits et un emploi supérieurs. Enfin, dernière remarque méthodologique, le modèle macroéconomique proposé retrouve finalement la structure qu'explicitait la formalisation de la section III, tout en donnant un contenu intuitif aux deux extrema \underline{e}^m et \underline{e}^M . Mais en l'occurrence, les rendements d'échelle associés à la mécanisation se substituent aux effets de l'intensité du travail, car l'optique passe du court-moyen terme au plus long terme.

ENCADRE 6 (Suite et fin)

3. Une interprétation de quelques faits stylisés associés au fordisme.

1. Si apparaît une technique livrant des rendements d'échelle (telle la ligne de montage), pour un niveau de la demande effective trop faible et une faible indexation des salaires sur la productivité, l'économie peut être bloquée dans un équilibre de faible salaire et bas niveau d'emploi.



2. Le passage à un "équilibre haut" suppose l'une ou(et) l'autre des deux conditions :

- 2.1 Soit l'investissement -sous entendu stimulé par les profits- croît suffisamment (courbe I')
- 2.2 Soit l'indexation des salaires est suffisamment complète (Courbe I'') : rendements d'échelle associés à la chaîne de montage et convention de partage des gains de productivité, une fois établis, livrent un équilibre Pareto supérieur à celui de la convention productive et salariale antérieures.

Mais se pose alors un problème de passage micro-macro : un entrepreneur isolé, même important comme Ford, peut-il par sa seule stratégie déclencher cette transition d'un équilibre à un autre ? Ce modèle suggère une réponse négative.

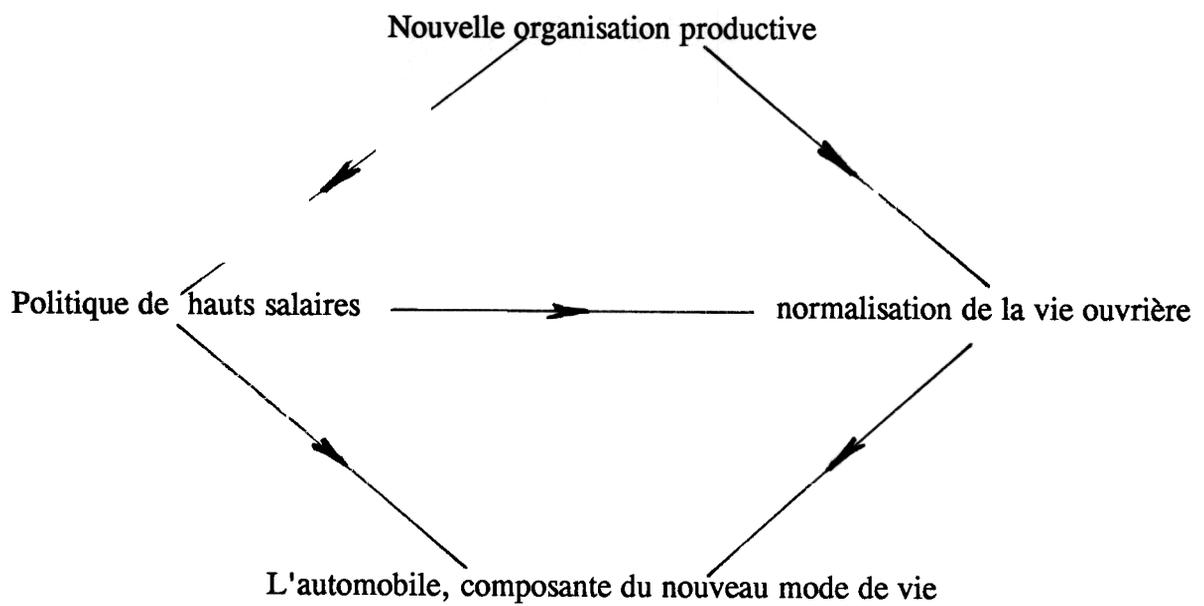
3. En effet, supposant même qu'existent quatre équilibres, aucun mécanisme endogène de type décentralisé ne permet de franchir la barrière de l'équilibre intermédiaire instable (Figure 7). A partir de l'équilibre initial 1, les entreprises qui se lanceraient dans la production fordienne enregistreraient en fait un excès de leurs capacités de production par rapport à la demande, de sorte que l'équilibre 2 soit hors d'atteinte, a fortiori l'équilibre 3, représentatif de l'équilibre fordien typique. La situation des innovateurs fordien serait encore pire s'ils adoptaient une convention salariale instituant un plus grand partage des profits, ici de la productivité ($k' > k$) : leur profit s'en trouveraient réduits. Intervient l'équivalent d'un phénomène de catastrophe qui, dans ce modèle, ne peut être surmonté que par une coordination des divers agents, en particulier grâce à une convention. L'Encadré 7 revient sur ce paradoxe de la demande effective.
4. La viabilité de la double innovation fordienne (organisation de la production engendrant des rendements d'échelle et liaison des salaires avec la performance) doit en outre être compatible avec une "demande autonome" suffisante. Ainsi pourrait s'expliquer que dans l'après seconde guerre mondiale, convention fordienne et keynésianisme aient été associés. A contrario, des politiques économiques orthodoxes auraient dans l'entre-deux-guerres inhibé ce passage. Enfin, certains observateurs (X Crise (1933)) ont effectivement liés ampleur des avances en capital, rendements d'échelle, incapacités du marché à réguler par le seul jeu des prix relatifs la concurrence, d'où la nécessité d'une stabilisation d'un minimum de demande effective via les dépenses publiques. Mais en régime permanent, l'Etat doit équilibrer son budget donc prélever des taxes. En conséquence une fois l'équilibre "haut" atteint, seule une synchronisation, collectivement organisée grâce par exemple à l'articulation du "collective bargaining" du "connective bargaining", ou encore une politique active du revenu minimum associée au maintien de la stabilité des hiérarchies salariales, permet d'atteindre cet équilibre macroéconomique associant haut salaire, profit et emploi élevés.

L'interdépendance des diverses conventions, un obstacle à leur transformation rapide.

Ces analyses fournissent un exemple de la complémentarité entre la *vision fordienne* de l'organisation productive et des salaires et l'*insistance keynésienne* à faire de la genèse de la demande effective le déterminant essentiel de l'emploi global, l'Etat devant jouer un rôle déterminant dans la prévention des crises liées à un effondrement de la demande effective. En d'autres termes, pour devenir une norme, la politique de hauts salaires appelait une transformation radicale des conceptions et des pratiques de la politique économique. C'est une nouvelle confirmation de l'importance de la *cohérence structurelle* des diverses conventions et de leur *interdépendance systémique*, en matière de constitution de normes à vocation globale (Figure 9).

De fait, la quasi-totalité des analyses historiques et interprétations théoriques précédentes montrent que la difficulté d'établissement de la *convention salariale fordienne*, n'a pas seulement tenu à l'inertie et la stabilité de la convention antérieure, mais aussi à son incompatibilité par rapport aux conventions et normes régissant la société américaine. La convention salariale se doit d'être réexaminée à la lumière des nouvelles caractéristiques du travail à la chaîne, ce qui établit une première condition de compatibilité entre *intensité* et *rémunération*. Mais cette nouvelle convention salariale appelle elle-même une évolution du *mode de vie ouvrier* allant dans le sens de l'acceptabilité des postes de travail fordien. C'est la fonction du concept d'américanisme que d'amalgamer l'appel à la cohésion américaine et l'acceptabilité de l'organisation industrielle moderne. Mais on l'a montré, ce syncrétisme se retourne contre Ford, lorsque la première guerre mondiale manifeste une tension majeure entre ces deux conceptions américanistes. De la même façon, l'essor de l'entreprise Ford et de Détroit est conditionné par la transformation d'ensemble du *mode de vie américain*, à savoir l'"automobilisation" de la société. Enfin, la *conjoncture macroéconomique* exerce une influence déterminante dans le processus de sélection des différentes conventions : les deux guerres mondiales et la crise de 1929 montrent à l'évidence l'effet en retour des grands événements historiques sur la viabilité de la politique des 5 \$ par jour. Au-delà de ces épisodes, la viabilité du mode de régulation fordien suppose que la convention salariale soit compatible avec les rendements d'échelle associés à l'organisation fordienne,

FIGURE 9
LES DIVERSES CONVENTIONS ET
FORMES D'ORGANISATION SONT INTERDEPENDANTES



puisque un équilibre macroéconomique ne peut prévaloir que sous certaines conditions précises liant ces deux phénomènes.

Le problème est donc celui de la cohérence d'un ensemble de conventions et de formes d'organisation (Figure 9). En particulier aucune stratégie purement individuelle ne semble à même de conduire à un équilibre fordien "de hauts salaires" (Encadré 7). L'histoire comme quelques formalisations théoriques, suggèrent qu'aux Etats-Unis ce passage n'est intervenu que grâce à l'émergence d'acteurs collectifs (syndicats, Etats, gouvernement fédéral) qui ont institué des procédures collectives de coordination. En d'autres termes, le succès tiendrait plus à l'émergence *d'un accord*, qu'aux processus concurrentiels déclenchés par *l'invasion* d'une nouvelle norme, c'est-à-dire l'équivalent de la sélection naturelle (J. Maynard Smith [1990], Chap. 5). De même, initialement la naissance puis la diffusion de la convention fordienne tiendraient plus du *bricolage* à partir de l'héritage des valeurs invérant la société américaine que de la *traduction*, c'est-à-dire de l'établissement d'une équivalence entre l'ancienne et la nouvelle conventions. C'est une différence importante par rapport aux analyses traitant de l'évolution des normes techniques en présence de rendements croissants d'adoption. Formellement, ces modèles (B. W. Arthur [1988]) ne sont pas sans ressemblance avec les formalisations concernant les conventions, en particulier le modèle de la section III. Une norme technique inférieure peut bloquer l'émergence d'une autre norme supérieure, mais plus tard venue : c'est l'équivalent de la figure 1. Néanmoins, en matière technique, on peut créer des instruments, tels les transformateurs électriques, assurant le passage entre l'ancienne et la nouvelle normes, de sorte que le processus de diffusion s'en trouve facilité (P. David et J. Bunn [1988]). De tels transcodeurs ne pouvaient semble-t-il pas exister en matière de convention salariale, une politique de bas salaires ne pouvant se transformer en son opposé, la convention fordienne.

Enfin, les extrêmes difficultés rencontrées dans la mise en oeuvre des 5 \$ par jour s'expliqueraient non seulement par les contradictions internes suscitées au sein de l'entreprise Ford, mais plus encore par l'incapacité d'Henry FORD à changer radicalement le *réseau des conventions* qui régissaient la société américaine.

ENCADRE 7

**DISTRIBUER DES REVENUS POUR STIMULER LA DEMANDE :
LA LOGIQUE MICRO-ECONOMIQUE
CONTRE LA DISTRIBUTION DE HAUTS SALAIRES**

1. Le paradoxe de la demande effective.

Soit une économie composée de n entités économiques indépendantes indicées $i = 1, \dots, n$. Chacune produit un volume Q_i et distribue D_i de revenu. On suppose que fait retour à l'entité i , le volume Q_i conformément à une matrice $\{p_{ij}\}$ décrivant la fraction du revenu D_j qui se convertit en une demande pour entité i .

Soit

$$(1) \quad Q_i = \sum_{j=1}^n p_{ij} D_j$$

Comme par définition

$$(2) \quad \sum_{i=0}^{i=n} p_{ij} = 1 \quad \sum_{i=1}^{i=n} Q_i = \sum_{j=1}^{j=n} D_j$$

On suppose que le profit correspond au revenu non distribué :

$$(3) \quad \Pi_i = Q_i - D_i \quad \text{avec} \quad \sum_{i=1}^{i=n} \Pi_i = 0$$

Chaque entité $\{i\}$ doit décider de sa distribution de revenu D_i conformément au programme suivant

$$\begin{aligned} \text{Max}_{D_i} U_i(Q_i, \Pi_i) & \qquad \text{Soit la condition du premier ordre} \\ Q_i &= \sum_{j=1}^{j=n} p_{ji} D_j \\ \Pi_i &= Q_i - D_i \end{aligned} \quad (4) \quad \frac{\partial U_i}{\partial D_i} = \frac{\partial U_i}{\partial Q_i} \cdot p_{ii} + \frac{\partial U_i}{\partial \Pi_i} \cdot (p_{ii} - 1) = 0$$

Si par exemple

$$(5) \quad U_i = \log Q_i + \lambda \Pi_i$$

alors

$$(6) \quad Q_i^* = \frac{p_{ii}}{\lambda (1-p_{ii})} \quad \text{avec} \quad \frac{\partial Q_i^*}{\partial p_{ii}} > 0 \quad \text{et} \quad \frac{\partial Q_i^*}{\partial \lambda}$$

Il ressort bien un "effet Ford" : le niveau de la production Q_i^* sera d'autant plus fort que le retour p_{ii} sera élevé, mais la nécessité de maintenir le profit introduit un mécanisme contraire (si $\lambda \rightarrow \infty$ alors $Q^* \rightarrow 0$)

C'est un équilibre de NASH, inférieur à un état dans lequel l'optimisation serait conjointe. Supposons par exemple que tout le revenu est distribué de telle sorte que :

$$\tilde{\Pi} = \tilde{Q} \quad \tilde{D} = 0 \quad \text{Alors} \quad U(\lambda \tilde{Q}) = \text{Log } \lambda + \text{Log } \tilde{Q} + 0$$

Donc il existera un \tilde{U} tel que $\tilde{U} > U^*$

En d'autre terme, la décentralisation des unités interdit d'atteindre un optimum parétien. Dans ce modèle, l'exemple de FORD ne peut être "contagieux".

LES RUSES DE L'HISTOIRE.

A ce stade de l'analyse, il pourrait sembler qu'il fut finalement impossible à la norme salariale fordienne de s'établir, tant ses obstacles étaient nombreux et puissants. En fait, l'histoire économique américaine, comme certaines comparaisons internationales, suggèrent *un double paradoxe*. D'un côté, un équilibre macroéconomique à hauts salaires a fini par émerger à l'issue de la seconde guerre mondiale... même si la convention correspondante n'avait finalement que peu de rapports avec les innovations associées aux 5 \$ par jour. Faut-il en conclure que la vision d'Henry Ford était totalement utopique ? Le cas de la convention salariale japonaise suggère que ce projet pouvait être implanté et livrer des performances, tout aussi remarquables, voire supérieures, à celles de la convention fordienne américaine typique. Aussi d'un autre côté le second paradoxe est-il sans doute que les grandes entreprises japonaises aient finalement réalisé l'idéal d'Henry Ford, avec une exactitude surprenante.

Le fordisme américain ne sera pas la concrétisation de la vision d'Henri Ford.

Si à la suite des problématiques de la régulation, on qualifie de fordiste un modèle de croissance basé sur la synchronisation des normes de production et des normes de consommation (M. Aglietta [1982]), finalement l'idéal du constructeur de Détroit s'est trouvé réalisé par le passage à une régulation monopoliste⁽²⁰⁾. D'une part, il ressort d'études économétriques portant sur le salaire moyen que la logique concurrentielle cède progressivement la place à des mécanismes mettant en jeu une indexation en fonction des prix passés et une anticipation des gains de productivité (Cl. Leroy [1988], R. Boyer [1989]). D'autre part, la remarquable stabilité de la croissance après la seconde guerre mondiale tient pour partie à la cohérence entre la dynamique des gains de productivité et la procédure de formation des salaires (Encadré 8). A contrario, si s'épuisent les gains de productivité et que la formation des salaires se fait plus concurrentielle, alors se trouvent compromis les ressorts de la croissance (M. Juillard [1988]). En termes qualitatifs, la croissance de la consommation n'est plus alors soutenue que par l'augmentation des taux

(20) On fait ici référence à la déclaration d'Henry Ford, déjà citée, selon laquelle : "la plupart de nos compatriotes ne vivent que des salaires. Le pied sur lequel ils vivent, le taux de leur salaire, déterminent la prospérité de notre pays" Ma vie, Mon oeuvre, Edition Française, p. 133.

ENCADRE 7 (Suite et fin)

2. L'importance de procédures collectives de coordination.

Imaginons au contraire que par des mécanismes variés : Conventions collectives ; Anticipations fondées sur un passé de croissance homothétique des diverses unités ; Affichage de normes de distribution du revenu par un organisme public.

Chaque unité suppose que toutes les autres suivront une politique analogue, maintenant une stricte proportionalité de la distribution des revenus. Alors :

$$E(D_j) = \mu_j E(D_i) \quad \mu_j \geq 0 \quad j = 1, \dots, \{-i\}, n \quad \mu_j = 1 \quad j = i$$

Si l'on admet de plus que les anticipations sont parfaites, la condition du premier ordre s'écrit alors :

$$\frac{\partial U_1}{\partial D_1} = \frac{\partial U_1}{\partial Q_1} \underbrace{\left[\sum_{j=1}^{j=n} p_{j1} \mu_j \right]}_{\theta_1} + \frac{\partial U_1}{\partial \pi_1} \left(\underbrace{\left[\sum_{j=1}^{j=n} p_{j1} \mu_j \right]}_{\theta_1} - 1 \right) = 0$$

Si l'on désigne par θ_1 la fraction de la production Q_i qui fait retour à l'entreprise i c'est-à-dire $\theta_1 < \sum_{j=1}^{j=n} p_{j1} \mu_j$ par définition $\theta_1 \geq p_{11}$.

D'où dans le cas particulier de la fonction objectif de type (5) : $Q_i^c = \frac{\theta_1}{\lambda (1-\theta_1)}$ donc $Q_i^c \geq Q_i^*$

La production d'équilibre avec coordination et/ou normes de distribution du revenu est donc supérieure à celle de l'équilibre de Nash. En d'autres termes, seule une procédure externe de coordination procure les effets annoncés, dans une économie où même une très grande entreprise est petite par rapport à l'ensemble de l'économie. Une seule alternative : un paternalisme poussé, dans lequel l'entreprise capterait tout le revenu distribué, c'est-à-dire p_{ii} grand.

3. Une interprétation de la différence entre années 1930 et 1960.

Henry FORD, après avoir tenté cette stratégie d'internalisation de la demande adressée par ses salariés, sera donc contraint dans les années 1930 à adopter la politique traditionnelle de paiement au prix du marché. Seules les conventions collectives et interventions fédérales viendront valider, après 1945, la vision d'Henri FORD.

d'activité, puisque le revenu réel par tête est quasiment stagnant : c'est bien l'opposé de la croissance fordienne qui caractérise l'économie américaine depuis le milieu des années soixante (R. Boyer [1989]), conformément à un diagnostic formulé de façon précoce par M. Aglietta [1976]⁽²¹⁾ .

En d'autres termes, le modèle macroéconomique fordiste, après avoir eu quelques difficultés à émerger, s'est progressivement établi, suscitant une croissance rapide et plus stable que par le passé, puis est entré en crise. L'idéal de Ford s'est ainsi trouvé réalisé, tout au moins en matière de bouclage macroéconomique. Mais le paradoxe est précisément que les conventions qui soustendent *le fordisme réellement existant* n'ont que peu de rapports, voire sont antagoniques, avec *le fordisme d'Henry Ford* (Tableau 11). Le constructeur de Détroit visait à établir des rapports personnels de type paternaliste afin de susciter l'adhésion des salariés aux projets de l'entreprise et leur coopération. Il faut en effet se souvenir que les 5 \$ par jour furent un moyen privilégié pour acheter la paix sociale (D.M.G. Raff [1988], p. 396, P. Chaskiel [1989], p. 20-21). En fait, à l'issue d'un processus socio-politique complexe, les Etats-Unis vont aboutir à l'instauration de conventions collectives, certes négociées au niveau de l'entreprise mais s'étendant au secteur concerné, dans un contexte souvent conflictuel : les Etats-Unis constituent peut être l'un des pays industrialisés dans lequel la coopération capital-travail est la plus difficile (M.L. Dertouzos & al. [1989]) non pas seulement en matière de salaire mais aussi d'organisation du travail. En particulier l'institutionnalisation des règlements de travail a été à l'encontre de la flexibilité interne de l'organisation du travail, objectif implicite de la stratégie paternaliste d'Henry Ford. De plus, la convention salariale, loin de se cantonner à la grande entreprise, a tendu à se déterminer au niveau du secteur et par extension de l'économie tout entière (Tableau 11).

De la même façon, à la souplesse d'une économie de partage s'opposera la relative rigidité de la convention fordienne. Le salaire ne sera pas octroyé par chaque entreprise mais résultat d'une négociation, accompagnée ou non de conflits du travail. L'idéal d'une stabilisation de la main-d'oeuvre ne sera que partiel puisque les Etats-Unis

(21) Cette idée d'une discontinuité après la seconde guerre mondiale est au demeurant reconnue, fut-ce implicitement, par ceux des auteurs adoptant une problématique alternative, voire critique, par rapport à celle de la régulation : ainsi l'essor de la productivité après les guerres mondiales est particulièrement marqué et est dû à l'intensification de la mécanisation (G. Duménil et D. Lévy [1989]).

ENCADRE 8

UN MODELE DE CROISSANCE FORDISTE S'EST ETABLI APRES
LA SECONDE GUERRE MONDIALE AUX ETATS-UNIS,

1. La formation du salaire moyen a effectivement changé.

TABLEAU 8 : TEST DU ROLE DES FLUCTUATIONS DE L'EMPLOI

$$RW = a + b \cdot N$$

RW	R2	DW	Cste	ST	N	ST
1901-1919	0.44	2.6	-0.003	0.3	0.45	3.6
1920-1929	0.42	1.9	0.018	2.1	0.22	2.4
1930-1939	0.60	1.7	0.087	1.0	0.26	3.4
1920-1939	0.31	1.8	0.01	2.3	0.24	4.3
1901-1939	0.41	2.4	0.0083	1.6	0.29	3.1

TABLEAU 9 : TEST DE L'INDEXATION SUR LA PRODUCTIVITE

$$RW = a + c \cdot PR$$

RW	R2	DW	Cste	ST	PR	ST
1901-1919	0.0	2.7	0.012	1.1	0.11	0.6
1920-1929	0.41	2.0	0.04	3.2	-0.39	2.3
1930-1939	0.35	1.6	-0.0039	0.3	0.47	2.0
1920-1939	0.0	2.0	0.014	1.3	0.01	0.0
1901-1939	0.22	1.0	0.0062	0.8	0.45	2.4
1970-1984	0.30	1.2	-0.0083	0.9	0.72	2.3
1901-1984	0.0	1.6	0.012	2.6	0.18	2.0

TABLEAU 10 : TEST D'UNE FORMULE MIXTE

$$RW = a + b \cdot N + c \cdot PR$$

RW	R2	DW	Cste	ST	PR	ST	N	ST
1901-1919	0.45	2.6	-0.0028	0.3	-0.07	0.5	0.47	3.5
1920-1929	0.53	1.6	0.032	2.4	-0.24	1.3	0.14	1.4
1930-1939	0.66	1.6	0.0024	0.2	0.23	1.1	0.21	2.5
1920-1939	0.51	1.8	0.012	1.6	0.02	0.2	0.24	4.2
1901-1939	0.41	2.4	0.0075	1.3	0.03	0.3	0.29	5.0
1947-1969	0.22	1.0	0.0062	0.8	0.45	2.2	0.0035	0.0
1970-1984	0.33	1.2	-0.0073	0.7	0.69	2.2	0.14	0.7
1901-1984	0.40	1.6	0.0088	2.3	0.11	1.6	0.31	6.9

Toutes les variables sont exprimées en taux de variation et portent sur l'industrie manufacturière.

Notations : RW Salaire réel - N : Emploi - PR : Productivité

Les tableaux donnent respectivement le carré du coefficient de corrélation (R^2), le Durbin-Waston (DW), l'estimation du paramètre (respectivement Cste, N, PR) et le T-de student (noté ST pour chaque variable).

demeureront l'un des pays dans lequel la mobilité géographique et sectorielle est la plus importante...même si les grandes entreprises ont largement mis en oeuvre des carrières salariales afin de retenir la main-d'oeuvre la plus qualifiée. Enfin, la sensibilité des salaires à la conjoncture sera beaucoup plus limitée que si ils se formaient en fonction des profits de l'entreprise. Certes, les salaires négociés sont affectés par le niveau du taux de chômage, le dynamisme plus ou moins grand de la demande et naturellement les perspectives de profits. Pourtant si intervient par exemple une détérioration inopinée des termes de l'échange, les salaires nominaux continueront sur leur lancée, du fait leur contractualisation sur une durée de trois ans. En d'autres termes, la convention fordienne effectivement à l'oeuvre aux Etats-Unis était tout à fait distincte de la politique d'intéressement des profits que proposait Henry Ford et qui a été réhabilitée dans les années 1980 (M.L. Weitzman [1985]). Dans la mesure où ces formules se diffusent depuis une ou deux décennies, après un long détour, l'histoire semble rejoindre l'idéal du constructeur américain.

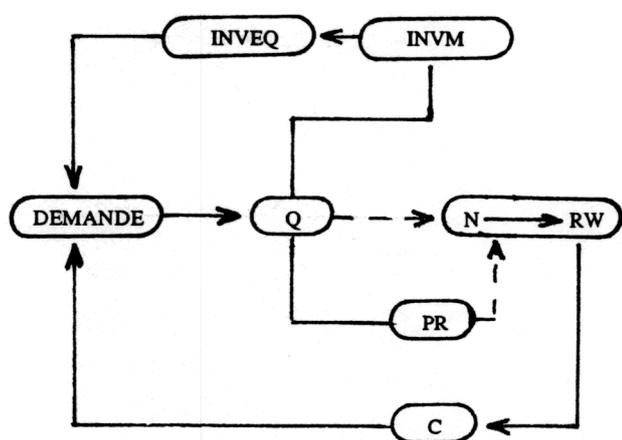
Enfin, deux autres oppositions méritent d'être soulignées. En effet à une normalisation de la vie ouvrière canalisée et contrôlée par les directions du personnel, s'oppose l'adhésion beaucoup plus spontanée à la consommation de masse et mode de vie moderne après la seconde guerre mondiale. Les charmes de la publicité et la proclamation du libre choix du consommateur feront plus que le département de sociologie de l'entreprise Ford pour transformer les pratiques familiales de consommation. Enfin, le passage au fordisme ne s'effectuera pas progressivement par imitation d'entreprises pilotes mais fera très largement intervenir les acteurs collectifs et les procédures explicites de coordination précédemment présentés. Pour la société américaine tout au moins, il ne semblerait pas que les mécanismes de sélection naturelle appliqués à la convention salariale aient été suffisants pour promouvoir le nouveau mode de régulation.

En définitive, Henry Ford a certes contribué à déclencher un processus de transformation de la convention salariale, mais le résultat final, quelques décennies plus s'avérera fort lointain de la visée initiale. Contrairement à nombre de modèles postulant par exemple la rationalité des anticipations, le résultat final est *inintentionnel*,

ENCADRE 8 (Suite et fin)

2. 1901-1939 : Une formation concurrentielle des salaires jouait un rôle majeur dans le mode de régulation.

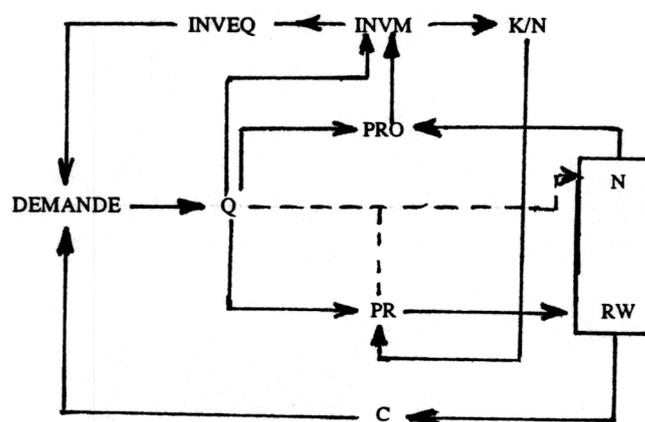
DIAGRAMME 3 : LES ENCHAINEMENTS MACROECONOMIQUES



$$\begin{aligned} PR &= 0,0211 + 0,190 Q \\ &\quad (2,3) \quad (3,1) \\ INVM &= -0,0107 + 1,259 Q \\ &\quad (0,4) \quad (6,9) \\ RW &= 0,0083 + 0,290 N \\ &\quad (5,1) \\ C &= 0,00055 + 0,61 (RW \times N) \\ &\quad (4,8) \\ Q &= 0,630 C + (1-0,63) INVEQ \\ &\quad (4,3) \\ INVM &= 0,0125 + 0,875 INVEQ \\ &\quad (0,4) \quad (4,2) \\ N & \quad Q \quad PR \end{aligned}$$

3. Après 1947, le partage des gains de productivité au cœur du modèle de croissance.

DIAGRAMME 4 : LES NOUVEAUX MECANISMES



$$\begin{aligned} PR &= 0,0196 + 0,113 Q + 0,285 (K/N) + 0,054 I_{1974} \\ &\quad (5,9) \quad (2,8) \quad (4,7) \quad (3,6) \\ INVM &= 0,0004 + 0,816 Q + 0,434 (PROR)_{-1} + 0,12 I_{1974} \\ &\quad (0,0) \quad (5,7) \quad (10,0) \quad (2,2) \\ RW &= -0,020 + 0,774 PR + 0,466 (PR)_{-1} + 0,047 I_{1975} \\ &\quad (3,0) \quad (5,4) \quad (3,9) \quad (2,1) \\ C &= 0,025 + 0,372 RW \times N + 0,06 I_{1974} \\ &\quad (6,4) \quad (5,8) \quad (2,8) \\ INVM &= -0,014 + 1,206 INVEQ \\ &\quad (0,8) \quad (5,9) \\ PROR &= -0,117 + 3,835 Q - 1,151 RW \times N \\ &\quad (5,3) \quad (6,9) \quad (1,8) \\ K &= 0,0275 + 0,162 INVM_{-1} \\ N &= Q \quad PR \\ Q &= 0,602 C + (1-0,602) INVEQ \\ &\quad (9,7) \end{aligned}$$

Notations complémentaires :

Q : Production INVM : Investissement en machines INVEQ : Investissement total C : Consommation

PROR : Profits réels - I_{74} : Dummy variables pour l'année 1974.

résultant du conflit de stratégies et d'acteurs trop nombreux pour qu'aucun n'ait le pouvoir d'imposer un ordre totalement construits⁽²²⁾. Mais ce résultats n'est peut être pas général, puisque d'autres entrepreneurs opérant dans une société différente peuvent en fait avoir réalisé l'idéal d'Henry Ford.

La convention toyotienne, incarnation de l'idéal d'Henry Ford ?

Si l'on se restreignait à la seule économie américaine, force serait de conclure à l'absence de postérité du projet initial d'Henry Ford. Mais il est deux façons pour les utopies sociales ou les réformes de rencontrer l'échec. Soit incohérentes, elles ne peuvent par définition servir de base à une économie viable. Soit bien que cohérentes, ces utopies n'ont pas trouvé dans les configurations existantes et les processus en cours les ressorts de leur propre établissement. A la lumière de ce qui précède, on pourrait être tenté de conclure que les idées de *Ma vie, Mon oeuvre* appartenaient à l'utopie irréaliste, c'est-à-dire à la première catégorie. C'est tout à la fois le charme et la difficulté de l'analyse historique, qui même chez les meilleurs auteurs se prête à l'illusion téléologique : ce qui devait être est, et à l'opposé ce qui n'a pu être, ne devrait pas être ! En fait c'est tout l'intérêt de comparaisons internationales que de permettre dans certains cas l'embryon d'une histoire contre factuelle, sans tomber dans les illusions de la théorie économique pure, comme le firent dans le passé certaines recherches cliométriques. En effet, observant aujourd'hui les conventions salariales à l'oeuvre dans les divers pays industrialisés, on peut trouver la trace et le résumé de cheminements historiques différents, voire contrastés.

C'est dans ce contexte qu'une comparaison avec l'organisation de la relation salariale au Japon prend tout son sens : si Henry Ford ne fut que peu suivi aux Etats-Unis, à travers des médiations complexes, il semble avoir beaucoup plus influencé la gestion des grandes entreprises nippones. Emerge en effet une coïncidence frappante entre le dessein d'Henry Ford et ce que nombre d'auteurs (J.H. Jacot [1990], R. Boyer [1989]) appellent la relation salariale toyotiste (Tableau 11, déjà cité). Aux relations fortement conflictuelles du fordisme américain, s'oppose une variante modernisée de la stratégie *paternaliste*

(22) On aura reconnu les idées chères à F. HAYEK (1973), dans son opposition aux conceptions usuelles du marché : pour lui la supériorité des économies démocratiques de marché est de permettre un processus local d'essais et d'erreurs car aucun agent ne peut disposer de l'ensemble des informations nécessaires à la prévision de l'équilibre qui s'établira finalement. Dès lors le capitalisme est compatible avec des coutumes et des valeurs extérieures à la sphère économique, qui peuvent même exercer un rôle favorable quant à la stabilité de l'économie.

**TABLEAU 11 : LA NORME SALARIALE FORDIENNE EST CONSTRuite,
MAIS PAS DE FACON INTENTIONNELLE**

LE DESSEIN D'Henry FORD	LE FORDISME HISTORIQUEMENT CONSTITUE AUX ETATS-UNIS	LE TOYOTISME... OU LE PROJET FORDISTE REALISE
1. Recherche de la productivité par la mécanisation et la motivation des salariés	1. Productivité par la mécanisation : la machine comme instrument de contrôle des salariés	1. La productivité par l'implication des salariés et leur contrôle des machines
2. Le paternalisme, comme stratégie d'intégration	2. Le résultat de l'interaction entre syndicats, entreprises et Etat	2. Rôle actif des grandes entreprises en matière d'intégration sociale
3. Recherche de la coopération des salariés dans l'entreprise	3. Des relations fortement conflictuelles entre salariés et gestionnaires	3. Notable adhésion des salariés aux objectifs de l'entreprise
4. Idéal d'un accord propre à chaque entreprise	4. Conventions collectives types guidant les négociations décentralisées	4. Idéal d'un micro corporatisme pour les grandes entreprises
5. Le salaire est fondamentalement octroyé en échange de la loyauté	5. Le salaire résulte d'une négociation entre syndicats et patronat, souvent après conflits et grèves	5. Combinaison entre les offensives de printemps et une logique de compétitivité des grandes entreprises
6. Volonté d'attachement de la main-d'oeuvre et de réduction du taux de rotation	6. Une mobilité importante, même entre grandes entreprises avec certaines exceptions (G.M., FORD)	6. Dans les grandes entreprises, les carrières salariales visent stabiliser la main-d'oeuvre
7. Economie de partage : salaire fixe + partage des profits effectifs	7. Indexation sur les prix et l'anticipation des gains de productivité	7. Les primes, part notable de de la rémunération sont liées aux profits réalisés
8. Normalisation autoritaire du mode de vie ouvrier	8. Libre choix des salariés-consommateurs et adhésion au mode de vie américain	8. Rôle de l'entreprise dans la vie hors travail et le modelage de la vie sociale
9. Le changement comme conjonction d'innovations locales	9. Multiplicité d'interventions collectives, syndicales et étatiques, à vocation globale	9. Impact déterminant des stratégies des grandes entreprises (relais par la sous-traitance)
10. Un processus se diffusant de façon endogène	10. Une série d'essais et d'erreurs, appelant des procédures explicites de coordination	10. Un marché du travail très concurrentiel diffuse les hauts salaires, en cas de pénurie globale de main-d'oeuvre.

prônée par le constructeur de Détroit : la grande entreprise est effectivement l'espace privilégié sur lequel se noue un compromis capital-travail original, concernant le partage des fruits de la compétitivité sur un horizon de moyen-long terme (M. Aoki [1988]). Le sentiment d'appartenance des salariés se définit plus par référence aux grands groupes que par rapport au métier exercé, comme c'est le cas dans les pays anglo-saxons. Corrélativement, la mobilité d'un poste de travail à un autre au sein de l'entreprise s'oppose à l'extrême institutionnalisation des "job-rules" propres aux conventions collectives américaines (K. Koike [1987]).

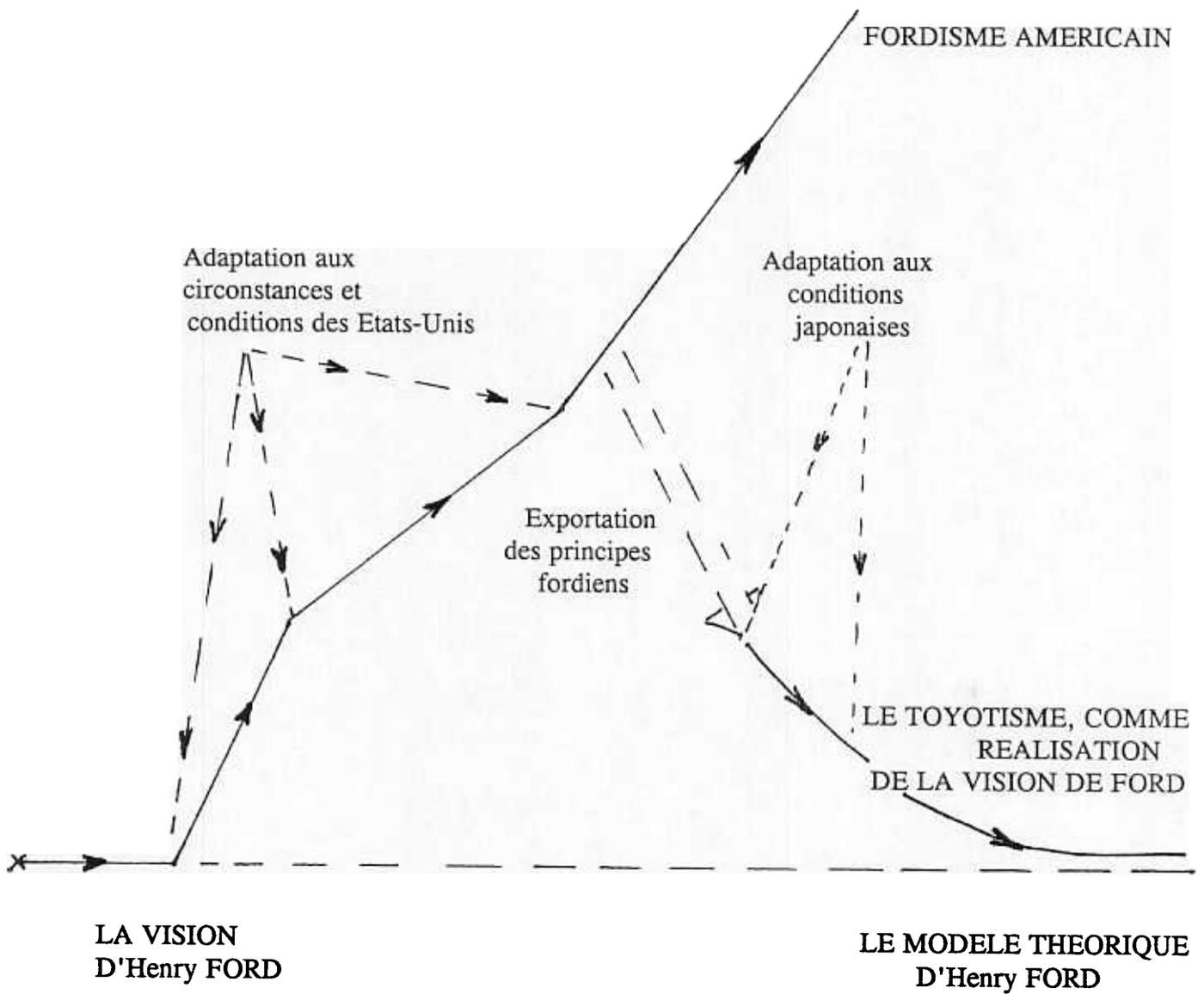
De même, l'octroi de salaires plus élevés que dans le reste de l'économie est un moyen privilégié d'obtention de la *loyauté* et de l'efficacité des salariés, en conformité avec l'idéal d'Henry Ford. Opère certes une certaine synchronisation annuelle des augmentations de salaires mais qui ne semble jamais avoir exercé la même influence que la conjonction du "collective et connective bargaining" : ce serait plutôt les tensions sur le marché du travail, au voisinage du plein-emploi qui induiraient la diffusion des augmentations de salaire des grandes entreprises aux sous-traitants et par extension au reste de l'économie⁽²³⁾. Quant aux mécanismes de formation des salaires, ils s'avèrent remarquablement proches de la formule initialement prônée par Henry Ford : les primes qui représentent une fraction importante de la rémunération salariale sont indexées sur les profits de la grande entreprise. On est loin de la rigidité habituellement reflétée par les conventions collectives américaines ou européennes, au point que le système est plus proche de l'*économie du partage* que de l'économie salariale standard.

Le rattachement durable des salariés à la grande entreprise implique la réalisation de nombres des idéaux d'Henry Ford. D'abord, salariés et direction ont le même intérêt quant à l'amélioration de la compétence par apprentissage progressif, de sorte que la qualification est croissante au cours du temps. L'application d'une carrière salariale portant sur la quasi-totalité de la vie active constitue l'un des moyens de valoriser au mieux l'investissement spécifique ainsi réalisé (K. Koike [1987], M. Aoki [1988]). Ensuite, et c'est une conséquence, la *stabilité* de la main-d'oeuvre est particulièrement grande, non seulement dans les grandes entreprises, mais aussi chez nombre de sous-

Les études économétriques sur la formation du salaire moyen font effectivement ressortir une forte influence des déséquilibres sur le marché du travail sur la dynamique à l'oeuvre au Japon (R. Boyer [1989]).

SCHEMA 1

FORD INCOMPRIS AUX ETATS-UNIS...MAIS INVENTEUR DU TOYOTISME ?



traitants. Le contraste avec les pratiques nord-américaines est frappant (B. Lazonick [1990]), mais la conformité avec l'idéal du projet des 5 \$ par jour non moins surprenante⁽²⁴⁾. Au demeurant cette configuration une fois établie est parfaitement fonctionnelle puisque salariés et entreprises ont intérêt à persévérer dans une contractualisation longue, chacune des parties en profitant à moyen terme : les premiers par des salaires plus élevés que dans le reste de l'économie, les secondes par une compétence et compétitivité renouvelées. Dans le langage du modèle de la section III, c'est considérer qu'une fois établie, la convention fordienne originale e^M est évolutionnairement stable.

Enfin, il semblerait que ce nouveau régime salarial se soit établi selon un processus du même type que celui qu'envisageait *Ma vie, Mon oeuvre*. D'un côté, la taille

et le rôle moteur des grands groupes japonais permettent effectivement de franchir le seuil e^s , d'autant plus que prévaut, semble-t-il, une procédure implicite de coordination de leur politique salariale. Ce phénomène pourrait s'interpréter dans les termes du modèle de M. Granovetter [1978] : un noyau d'agents économiques parvient à déplacer l'équilibre macroéconomique. Mais d'un autre côté, un marché du travail par ailleurs relativement concurrentiel du fait de sa segmentation transmet cette impulsion initiale à la quasi-totalité des autres secteurs de l'économie. On pourrait en outre mobiliser le fait que la société japonaise est usuellement caractérisée comme manifestant un plus grand *mimétisme* des comportements que la plupart des autres sociétés industrialisées⁽²⁵⁾. De même, le mode de vie semble régi par un ensemble de règles, venues de la tradition culturelle de ce pays, qu'elles trouvent leur origine dans la famille ou dans une combinaison originale entre le capitalisme et les valeurs religieuses, ou même celles héritées de l'époque féodale. Sur ce point encore, on trouve une certaine fidélité par rapport à l'idéal que véhiculait Henry Ford, en particulier la référence à des valeurs morales et religieuses pour fonder sa politique salariale.

Nul n'est prophète en son pays, dit-on ! Par une ironie dont l'histoire est coutumière, il semblerait que l'on puisse trouver au Japon une réalisation finalement très

(24) Les quelques caractérisations qui précèdent doivent beaucoup aux travaux de Y. Hirano [1990].

(25) Dans l'équation [13], cela revient à considérer que le coefficient k est sans doute plus élevé pour l'économie japonaise que pour les autres grands pays industrialisés.

fidèle de l'idéal du fordisme, tel qu'exprimé par Ford (Schéma 1), alors que les contradictions rencontrées aux Etats-Unis vont conduire à une convention salariale en fait différente, même si elle implique des conséquences macroéconomiques sur la croissance d'abord analogues pendant les trente glorieuses, mais significativement différentes depuis lors (R. Boyer [1989]).

Cette mise en perspective de l'évolution japonaise qui doit beaucoup à Y. Hirano [1990] mériterait sans doute de plus longues et minutieuses analyses. Néanmoins, la comparaison des Etats-Unis et du Japon livre deux enseignements méthodologiques importants, complémentaires de ceux obtenus pour les Etats-Unis. D'une part, le projet d'Henry Ford était finalement cohérent et réalisable, puisqu'il a trouvé une application, fut-elle implicite et inintentionnelle dans l'archipel nippon. C'est un nouvel argument en faveur du modèle théorique concernant la difficulté de transformations d'une norme : clairement un équilibre haut de type e^M existait mais il fut impossible de trouver aux Etats-Unis les mécanismes et procédures de coordination permettant son établissement. D'autre part, les mécanismes à l'oeuvre sont tout autres. *Bricolage et accords* furent essentiels aux Etats-Unis pour aboutir au fordisme réellement existant. *Effondrement et invasion*, associés à un certain *bricolage* entre les valeurs de la société japonaise et celles du capitalisme jouèrent un rôle essentiel dans l'implantation du toyotisme...c'est-à-dire finalement le fordisme selon Ford ! *Effondrement*, parce que l'ampleur des réformes introduites après la seconde guerre mondiale a permis l'émergence d'une nouvelle norme salariale, indépendamment de l'équilibre qui pouvait prévaloir antérieurement. *Invasion*, au sens où les entrepreneurs japonais, mis au contact des méthodes américaines, ont fini par bouleverser les formes d'organisation propres à leur pays, selon un mécanisme complexe d'hybridation.

IX - L'HISTOIRE ECONOMIQUE RENOUVELEE PAR LA THEORIE DES CONVENTIONS ?

Cet article est bâti sur l'hypothèse que la nature des conventions, des normes et formes d'organisation est finalement tout aussi importante que l'innovation technique et l'évolution des préférences dans la dynamique longue des économies capitalistes. A vrai

dire, la vérifier nécessiterait une nouvelle génération de recherches en histoire économique. Les problématiques de la régulation le tentèrent il y a deux décennies déjà, mais les avancées récentes concernant la logique et l'impact des conventions renouvellent ces interrogations. Au demeurant ce pourrait être une voie d'approche fructueuse pour enrichir les théories de la croissance endogène, qui jusqu'à présent, ont eu tendance à plus insister sur l'innovation technique qu'organisationnelle. Or l'histoire longue comme diverses comparaisons internationales suggèrent d'ores et déjà que *conventions et institutions* contribuent à déterminer les performances économiques non seulement de court-moyen terme mais aussi à l'échelle quasi-séculaire.

Plus précisément, un résultat provisoire émerge des deux modèles théoriques proposés ainsi que de la mise en perspective de l'histoire salariale américaine puis japonaise : *la convention salariale prônée par Henry Ford ne s'est pas diffusée de façon endogène* par le seul jeu des effets concurrentiels opérant sur le marché des produits et celui du travail. La conjonction de stratégies individuelles n'a pas permis, semble-t-il, de bénéficier de l'équivalent des rendements croissants qui naissent d'une adoption simultanée d'une politique de hauts salaires. Dans le cas des Etats-Unis, ce furent des *procédures collectives* qui conduisirent à travers un processus d'essais et d'erreurs à l'établissement du fordisme réellement existant...qui n'avait au demeurant plus que des rapports lointains avec le projet d'Henry Ford. Le résultat est donc tout à fait *inintentionnel* et incite à relativiser la portée des recherches contemporaines qui privilégieraient l'hypothèse de rationalité des anticipations. Dans les jeux stratégiques où l'incertitude ne vient pas de la nature mais du comportement des autres acteurs, seule la référence à *des règles communes* ou encore *des conventions*, fussent-elles implicites, permet de lever la sous-optimalité des équilibre de Nash. Pour sa part, l'évolution japonaise suggère qu'un *effondrement* du réseau des normes antérieures ainsi qu'une *grande concentration du pouvoir économique* peuvent grandement favoriser l'émergence puis l'affirmation d'une nouvelle convention salariale. Dans ce cas encore, il semblerait cependant que la configuration finale soit assez largement *inintentionnelle* : les entrepreneurs japonais voulaient copier le modèle fordiste réellement existant mais compte tenu des obstacles rencontrés, l'adaptation de ce projet aux conditions sociales et économiques du Japon, conduisirent finalement à retrouver l'idéal d'Henry Ford.

Il va sans dire que ces hypothèses, modèles et premiers résultats demeurent très fragiles : ils visent plus à stimuler la communauté des chercheurs intéressés à l'histoire économique et sociale qu'ils ne prétendent apporter des réponses irrécusables. Signalons quelques uns des chantiers à ouvrir. Tout d'abord, il importerait que des *tests empiriques* mobilisant plus complètement la comptabilité de l'entreprise Ford, tout comme les données du secteur automobile et de l'économie américaine, se substituent à la référence aux seuls faits stylisés, objets du présent article. Il importerait, de plus, de mobiliser plus complètement les nombreux travaux d'histoire industrielle et du travail, disponibles pour les Etats-Unis comme pour le Japon. Il faut lire ce texte comme tout à fait exploratoire et préliminaire à des recherches beaucoup plus lourdes. Ensuite, la richesse des conventions salariales n'a pas été explorée puisqu'elles combinent non seulement l'équivalent d'un jeu de coordination mais aussi des configurations de type dilemme du prisonnier, et plus encore des *asymétries en matière de pouvoir et d'information*. Utiliser les développements récents des théories de la relation salariale, qu'ils appartiennent à l'analyse microéconomique moderne ou aux approches en termes de conventions, pourrait éclairer certains des aspects de la naissance puis de l'essor de la convention fordienne. Enfin, procéder à des comparaisons historiques et internationales beaucoup plus systématiques ne manquerait pas de renouveler les quelques hypothèses proposées par le présent article.

En définitive, la théorie des conventions et des institutions, en voie d'émergence, exercera très probablement des effets considérables sur les conceptions et les méthodes de l'histoire économique. Tel est le souhait et l'espoir que formule le présent article, par l'imperfection même de ses méthodes et de ses résultats.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAMS, J. S. (1963), "Toward an Understanding of Inequity", *Journal of Abnormal and Social Psychology*, LXVII, n°5, novembre, 422-36.
- AGLIETTA, M. (1976), *Régulation et crises du Capitalisme*, Paris, Calmann-Lévy, 2ème édition (1982).
- AKERLOF, G. (1982), "Labor Contracts as Partial Gift Exchange", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. XCII, juin, 543-69.
- et J. YELLEN (1988), "Fairness and Unemployment", *The American Economic Review*, vol. LXXVIII, may, n°2, 44-49.
- (1990), "The Fair-Wage Hypothesis and Unemployment", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. CV, mai, 255-83.
- AOKI, M. (1988), *Information, Incentives, and Bargaining in the Japanese Economy*, Cambridge University Press.
- ARROW, K. J. (1974), *The Limits of Organization*, W. W. Norton & Company.
- ARTHUR, W. B. (1988), "Competing Technologies : An Overview" in DOSI R. et al. eds., *Technical Change and Economic Theory*, Londres and New-York : Pinter Publishers, 590-607.
- ARTHUR, W.B. (1988), "Self-Reinforcing Mechanisms in Economics", *The Economy as an Evolving Complex System*, Ph. W. ANDERSON, K.J. ARROW, D. PINES Eds, Allan M. Wylde, Sant(a Fe Institute.
- ARTHUR, W.B. (1990), "Positive Feedbacks in the Economy", *Scientific American*, February, p. 92-99.
- AXELROD, R. (1984), *The Evolution of Cooperation*, Basic Books.
- BALASKO, Y. et R. BOYER (1983), "Employment, Increasing Returns and Technical Progress", février, miméo Cepremap, 38 pages.
- BOYER, R. (1978), "Les salaires en longue période", *Economie et Statistique*, n° 103, Septembre, p. 27-57.
- BOYER, R. (1986), *La théorie de la régulation : une analyse critique*, Collection Agalma, La Découverte.
- BOYER, R. (1987), "New Technologies and Employment in the 1980s : from Science and Technology to Macroeconomic Modelling", publié dans J.A. KREGEL, E. MATZNER, A. RONCAGLIA Eds (1988) *Barriers to Full Employment*, Mac Millan.

- BOYER, R. (1988), "Formalising Growth Regime", in G. DOSI & alii eds, op. cit..
- BOYER, R. (1989), "New Directions in Management Practices and Work Organisation", mimeograph CEPREMAP, November, prepared for OECD Conference on *Technical Change as a Social Process : Society, Enterprises and Individual*, Helsinki, December.
- BOYER, R. (1989), "Les théories de la régulation : Paris, Barcelone, New York... Réflexions autour du Colloque International sur les Théories de la Régulation, Barcelone, 16-17-18 Juin 1988", *Revue de Synthèse*, VIè S., n° 2, Avril-Juin, p. 277-291.
- BOYER, R. (1989) "The transformations of the capital labor relation and wage formation in eight OECD countries during thre Eighties", in MIZOGUSHI Ed., *Making Economies more Efficient and Equitable Factors determining Income Distribution*, Tokyo, Oxford University Press.
- BOYER, R. (1989), "Wage Labor Nexus, Technology and Long Run Dynamics ; An Interpretation and Preliminary Tests for US", dans M. Di Matteo, R.M. Goodwin, A. Vercelli Eds *Technological and Social Factors in Long Term Fluctuations*, Springer-Verlag, Berlin, p. 46-67.
- BOYER, R. (1990), "Croissance et fluctuations", *Encyclopédie Economique*, Economica, Paris.
- BRYANT, J. (1983), "A Simple Rational Expectations Keynes-Type Model", *The Quaterly Journal of Economics*, vol. XCVIII, août, 525-8.
- CAHUC, P. (1989), "Modes de formation des salaires et stagflation : une analyse en termes de théorie des jeux", *Revue Economique*, vol. 40, n°3, mai.
- CANGUILHEM, G. (1980), "Régulation", *Encyclopedia Universalis*, Vol. 14, p. 1.
- CHASKIEL, P. (1989), "Négociation collective et gestion de la main-d'oeuvre aux Etats-Unis avant la Grande Crise (1880-1930), Mimeo. GREE, Nancy.
- CHIAPPORI, P.A. (1984), "Selection naturelle et rationalité absolue des entreprises", *Revue Economique*, n° 1, Janvier, pp. 87-103.
- COOPER, R. et A. JOHN (1988), "Coordinating Coordination Failures in Keynesian Models", *The Quaterly Journal of Economics*, vol. CIII, n°3, août, 441-63.
- DAVID, P. (1985), "Clio and the Economics of QWERTY", *American Economic Review*, vol. 75, n°2, mai, 332-7.
- et J. BUNN (1988), "The Economics of Gateway Technologies and Network Evolution : Lessons from Electric Supply History", *Information Economics and Policy*, vol. 5, winter.

- DERTOUZOS, M.L., LESTER, R.K., & R.M. SOLOW (1989), *Made in America*, The MIT Press, Cambridge Ma.
- DOSI, G., FREEMAN, C., NELSON, R., SILVERBERG, G. & L. SOETE (1988), *Technical Change and Economic Theory*, Frances Pinter, London.
- DUMENIL G., LEVY, D. (1989) Micro adjustment behavior and macro stability, Mimeograph CEPREMAP n° 8915, June
- DUPUY, J.P. (1989), "Convention et common knowledge", *Revue Economique*, vol.40, n°2, mars, 361-400.
- DUPUY J.P., EYMARD-DUVERNAY F., FAVEREAU O., ORLEAN A., SALAIS R. et L. THEVENOT (1989), "L'économie des conventions", *Revue Economique*, vol.40, n°2, mars.
- ELSTER, J. (1989), *The Cement of Society*, Cambridge University Press.
- FORD, H. (1930), *Ma vie et mon oeuvre*, Payot, Paris.
- GARNIER, O. (1986), "Lathéorie néo-classique face au contrat de travail" in SALAIS, R. et L. THEVENOT éd., *Le travail. Marchés, normes, conventions*, INSEE-Economica, 313-31.
- GELLNER, E. (1986), "L'animal qui évite les gaffes, ou un faisceau d'hypothèses" in BIRNBAUM P. et J. LECA éd., *Sur l'individualisme*, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques.
- GRAMSCI, A. (1923), *Fordisme et Américanisme*,
- GRANOVETTER, M. (1978), "Threshold Models of Collective Behavior", *American Journal of Sociology*, vol. 83, n°6, 1420-43.
- HAYEK, F. (1973), *Droit, Législation et Liberté*, Tome I, traduc. Française, Presses Universitaires de France, Paris, 1980.
- HIRANO, Y. (1990) Configuration du rapport salarial au Japon, dans *Transformation du rapport salarial*, Vol. III, Collection Régulation, Tokyo, éditions Fujiwara.
- HOLLINGSWORTH, J.R., SCHMITTER, Ph., et STREECK W. (1989), *Comparative Governance of Economic Sectors*, A paraître.
- HOUNSHELL, D.A. (1984), *From the American system to mass production, 1800-1932*, John Hopkins University Press, Baltimore.
- JACOB, F. (1981), *Le jeu des possibles. Essai sur la diversité du vivant*, Paris, Fayard.
- JACOBY, S.M. (1985), *Employing Bureaucracy*, New York, Columbia University Press.

- JACOT, J.H. (1990) Du fordisme au toyotisme ? Les voies de la modernisation du système automobile en France et au Japon, *Etudes et Recherches*, Commissariat Général du Plan, n° 7-8, Février, Paris, La Documentation Française.
- JONES, S. R. G. (1984), *The Economics of Conformism*, Basil Blackwell
- JUILLARD, M. (1988), "Un schéma de reproduction pour l'économie des Etats-Unis" *Thèse*, Université de Genève, Juillet.
- KAHNEMAN D., KNETSCH J. et R. THALER (1986), "Fairness as a Constraint on Profit Seeking : Entitlements in the Market", *American Economic review*, vol. LXXVI, septembre, 728-41.
- KEYNES, J.M. (1971), *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie*, Petite Bibliothèque Payot.
- KOIKE, K. (1987), Human Resource Development and Labour-Management Relations, in *The Political Economy of Japan*, Vol. 1, *The Domestic Transformation*, Stanford University Press, p. 289-330.
- LACEY, R. (1986), *FORD, The Men and the Machine*, Ballantine Books, New York.
- LAZONICK, B. (1990), The Japanese Capital Labor Relations, Contribution to the WIDER project on "*Capital Labor Relations*".
- LEIBENSTEIN, H. (1982), "The Prisoners Dilemma in the Invisible Hand : An Analysis of Intrafirm Productivity", *American Economic Review*, vol. 72, N°2, mai, 92-7.
- LEROY, Cl. (1988), "Un modèle de croissance de l'économie américaine (1900-1984)" Mémoire de D.E.A., E.H.E.S.S., Paris, Septembre.
- LEVI-STRAUSS, C. (1962), *La pensée sauvage*, Plon.
- LEWIS, D. K. (1969), *Convention : A Philosophical Study*, Harvard University Press.
- MAIER Ch. S. (1987) *In Search of Stability*, Cambridge University Press, Cambridge.
- MAURICE, M., SELIER, F. et SILVESTRE, J.J. (1982), *Politique d'éducation et organisation industrielle en France et en Allemagne*, Paris, Presses Universitaires de France.
- MAYNARD SMITH, J. (1982), *Evolution and the Theory of Games*. Cambridge University Press.
- (1990) *La biologie*, Traduction française Ph. Brenier, Paris, Pour la Science, Dif. Belin.
- MERTON, R.K. (1966), *Eléments de théorie et de méthode sociologique*, Paris, Plon, Ed. américaine 1957.

- MEYER, S. III (1981), *The Five Dollar Day*, State University of New York Press, Albany.
- NELSON, R. (1990), Fordism and the Worker, *mimeograph*, communication au Congrès International d'Histoire Economique, Louvain, 20-24 Août.
- OLSON, M. (1982), *The Rise and Decline of Nations*, Yale University Press.
- ORLEAN, A. (1988), "L'auto-référence dans la théorie keynésienne de la spéculation", dans P. MAURISSON *La "Théorie Générale" de John Maynard KEYNES : un cinquantenaire*, Paris, L'Harmattan, p. 229-242.
- ORLEAN, A. (1989), "Pour une approche cognitive des conventions économiques", *Revue Economique*, vol.40, n°2, mars, 241-72.
- PIORE M., SABEL Ch. (1986), *Les chemins de la prospérité*, Hachette, Paris.
- RAFF, D.M.G. (1988), "Wage Determination Theory and the Five-Dollar Day at Ford", *The Journal of Economic History*, Vol. XLVIII, n° 2, June, p. 387-399.
- REYNAUD, B. (1990), "Fairness in the Wage Formation : From Micro to Macro Perspectives", mimeo, CEPREMAP, 22 pages.
- ROBERTS, J. (1987), "An Equilibrium Model with Involuntary Unemployment at Flexible, Competitive Prices and Wages", *American Economic Review*, vol. 77, n°5, 856-74.
- SALAI, R. et L. THEVENOT éd. (1986), *Le travail. Marchés, normes, conventions*, INSEE-Economica.
- SHELLING, T. C. (1977), *The Strategy of Conflict*, Oxford University Press.
- SCHOTTER, A. (1981), *The Economic Theory of Social Institutions*, Cambridge University Press.
- (1983), "Why take a game theoretical approach to Economics ? Institutions, economics and game theory", *Economie Appliquée*, tome XXXVI, n°4, 673-95.
- SOLOW, R. (1979) "Another Possible Source of Wage Stickiness", *Journal of Macroeconomics*, vol. I, winter, 79-82.
- STIGLITZ, J. E. (1987) "The Causes and Consequences of the Dependence of Quality on Price", *Journal of Economic Literature*, vol. XXV, mars, 1-48.
- SUGDEN, R. (1986), *The Economics of Rights, Cooperation and Welfare*, Basil Blackwell.
- (1989), "Spontaneous Order", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 3, n°4, 85-97.

SUMMERS, L. H. (1988), "Relative wages, Efficiency Wages, and Keynesian Unemployment", *American Economic Review*, vol. LXXVIII, mai, n° 2, 383-88.

ULLMAN-MARGALIT, E. (1977), *The Emergence of Norms*, Clarendon Press.

WALLISER, B. (1989), "Théorie des jeux et génèse des institutions", *Recherches Economiques de Louvain*, vol. 55, n° 4, 339-64.

WEITZMAN, M. L. (1982), "Increasing Returns and the Foundation of Unemployment Theory", *Economic Journal*, vol. XCII, décembre, 787-804.

----- (1986), *Economie de partage*, Paris, L'Expansion Hachette.

X-CRISE (1933), *De la récurrence des Crises Economiques. Son cinquantième 1931-1981*, Paris, Economica (1982).

ZYLBERBERG, A. (1989), *L'économie de partage : une solution pour l'emploi*, Monographie d'Econométrie, Editions du CNRS, Paris.