Temps, évolution et équilibre : un point de vue autrichien

François Facchini

▶ **To cite this version:**

François Facchini. Temps, évolution et équilibre : un point de vue autrichien. Economie et Sociétés, 1999, numéro hors série (35), pp.133-150. hal-00490352v3

HAL Id: hal-00490352
https://hal.science/hal-00490352v3

Submitted on 7 Mar 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

In *Économies et Sociétés, Hors Série,*
HS, n° 35, 1/1999, p. 133-149

Temps, évolution et équilibre : un point de vue autrichien

François Facchini *

Université de Reims

Pour comprendre les phénomènes économiques, la science économique doit, à nos yeux, construire sa démarche sans suivre aveuglément les sciences naturelles (physique et biologie). La science économique trouva pourtant très tôt dans les sciences naturelles ses principes d'intelligibilité des systèmes économiques. Il n'est donc pas inopportun de comprendre l'histoire du temps en science naturelle et plus particulièrement en science physique pour comprendre l'histoire du temps en science économique et affirmer la pertinence des approches évolutionnistes et leurs limites intrinsèques si elles se contentent de transposer l'intelligibilité de la cosmologie moderne pour expliquer les phénomènes économiques. La physique contemporaine pense désormais l'irréversible mais reste incapable de penser le radicalement nouveau. Dans cette perspective, l'un des apports de la théorie autrichienne à la science économique est d'avoir pensé le temps comme un écart et de s'être donné les moyens de rendre intelligible le nouveau. Tel est l'objet de notre contribution.

We believe that, to understand economic phenomena, economics has to build its own method without blindly using (following) naturals sciences (physics and biology). However, it is not necessary to have a great knowledge of economics history to ascertain that it early finds its intelligibility principles in natural science. Therefore, it is opportune to study the history of time in natural science, and especially in physics,

* EDJ, Université de Reims et chercheur associé au LAEP Paris 1.

to understand the history of time in economics. This will lead us to show, on the one hand, the pertinence of evolutionary approach and, on the other hand, their intrinsic limits when they explain economic only by transposing modern cosmology intelligibility. Because, the non-linear thinking cannot think the radically new and understand the change which is the evolution principle core. In this prospect, the Austrian theory contribution is to have thought the real time and the novelty.

INTRODUCTION

La référence constante de certains économistes à la science physique les porte naturellement à débattre de la notion d'évolution. D'un monde ordonné autour de l'immuabilité d'un équilibre on est passé à un monde chaotique où les turbulences créent l'ordre. L'économie s'est ainsi ouverte à la dynamique des systèmes instables. Elle abandonne progressivement la notion d'équilibre, la réversibilité et la certitude du temps de la mécanique pour la notion d'évolution, l'irréversibilité et l'incertitude du temps stochastique qui l'accompagnent.

Les économistes de l'École autrichienne se satisfont de ce changement de problématique mais se demandent s'il est suffisant pour penser la transformation des systèmes économiques. Comme ils avaient montré l'impossibilité de penser le changement à partir d'une pensée de l'équilibre parce qu'elle était construite sur le temps de la mécanique newtonienne, ils montrent que le temps stochastique ne réussit toujours pas à penser le changement et son origine, la nouveauté. Cet article expose ces critiques et présente la fécondité du temps de la conscience pour endogénéiser le changement.

À cette fin, nous montrons dans une première partie l'insuffisance du temps de la mécanique pour penser l'évolution et la nouveauté. Il est, en effet, impossible de penser le temps réel de la décision à partir d'un temps mécanique parce que ce dernier n'est qu'une juxtaposition d'instants mesurables et représentés par des points. Le caractère inconciliable du point et du changement, de la logique causale et du changement et de l'équilibre et du tâtonnement walrasien nous permettent de défendre cette position (1). Une deuxième partie expose l'intérêt et les limites du temps stochastique pour expliquer les changements économiques. Le temps stochastique contrairement au temps de la mécanique est irréversible et incertain. Il ouvre, par conséquent, des perspectives fécondes pour se rapprocher du temps réel. Il reste, cependant, incapable de rendre compte de la place de la mémoire et des anticipations dans la formation du nouveau, car il traite de la règle comme d'un point d'équi-

libre, de l'information comme un bien économique, de l'incertitude comme un risque probabilisable et de l'apprentissage comme d'un stock d'information. Il est en outre obligé de river le changement aux conditions initiales et d'ignorer le caractère naturellement créatif du temps (2). Une troisième partie propose alors d'abandonner la cohérence de la mesure et d'adopter la cohérence de la conscience pour comprendre la nouveauté et la dynamique des évolutions économiques (3).

I. – TEMPS DE LA MÉCANIQUE ET ÉQUILIBRE : LA LOGIQUE DE L'ÉTERNEL

Le temps de la mécanique est réversible et certain. Il se représente, ainsi, facilement par une double flèche entre deux points. $A \leftrightarrow B$. A et B sont deux points d'équilibre. Le passage de A à B ou de B à A est provoqué par un choc exogène. L'évolution est donc étudiée comme un simple mouvement séquentiel et le changement toujours compris comme extérieur à la dynamique économique. Plusieurs questions se posent alors. Peut-on comprendre le changement à partir d'un point d'équilibre ? Comment penser le tâtonnement dans un temps statique ? Comment expliquer l'apparition d'un choc exogène ?

1. Point, éternité et ajustement

Le temps newtonien peut être caractérisé par son homogénéité, sa continuité mathématique et une causalité statique. Comme le point, le temps newtonien est compris comme une position spatiale. Il est, pour cette raison, une catégorie statique qui peut passer sans qu'il y ait d'apprentissage (O'Driscoll et Rizzo, 1985, p. 53). « *Le temps est vu comme une suite de points ou de tranches de vie* » (Shackle, 1967, p. 14).

1.1. Point, ajustement et changement

Si l'ajustement économique produit des points, tous les problèmes dynamiques restent cependant évacués et non résolus. Dans un modèle d'équilibre temporaire, par exemple, l'ajustement mène d'un point à un autre, d'un instant à un autre. Raisonner en termes de temps séquentiel ne permet pas de tenir compte de l'apprentissage et de l'ordre d'apparition de chaque élément du processus. La mobilité et la flexibilité de tous les instants sont alors obligatoires (O'Driscoll et Rizzo, 1985, p. 54). Ici est le cœur du paradoxe newtonien. Si l'ajustement est instantané, pourquoi change-t-il ? L'idée de changement est contraire à l'idée de point (Myrdal, 1939, p. 44). Dire que l'on passe d'un point à

un autre c'est donc accepter l'absence de changement puisque nous passons d'un point *A* qui ne change pas à un point *B* qui est nouveau, mais *A* n'a pas changé. Chaque période est isolée. Le changement est donc compris comme exogène dans tous les équilibres dits dynamiques (O'Driscoll et Rizzo, 1985, p. 55).

1.2. Point, logique causale, événement et nécessité

Si point et changement sont inconciliables, logique causale et changement le sont aussi, car, dans une logique causale le temps n'apporte rien puisque tout est défini dans le passé (O'Driscoll et Rizzo, 1985, p. 55). Si tout est présent dans les causes en t_1 alors pourquoi attendre t_2 pour avoir un résultat ? Deux réponses sont possibles. La première réponse suppose qu'il y ait tout dans « l'avant ». Dans ce cas, la prévision du présent est possible parce que « l'après » ne fait que reproduire « l'avant ». Tout est contenu dans le point de départ. La deuxième réponse suppose qu'il n'y ait rien dans « l'avant ». Dans ce cas, « après » est ouvert et permet de comprendre l'événement.

La première réponse est étayée par la leçon de Parménide, « l'être ne peut naître du non-être » (Piettre, 1994, p. 101). « *Dire que seul l'être est c'est cependant accepter que le temps n'est pas, qu'il ne corrompt pas, qu'il ne modifie pas l'essence des choses* » (Piettre, 1994, p. 101). La deuxième réponse est soutenue par notre connaissance actuelle de l'univers (Piettre, 1994, p. 102). « *L'univers viendrait du vide* » (Piettre, 1994, p. 102). Mais ce vide n'est pas du néant, il est dans le temps, il n'est donc pas possible de penser le commencement à partir du néant puisque le non-être dont il est question est toujours de l'être (Piettre, 1994, p. 103). L'important est d'accepter que le vide ou un néant de temps et de matière ne soit pas encore un néant puisqu'il possède des propriétés et qu'il contient de l'espace, même si cet espace n'a aucune des caractéristiques de l'espace-temps, un vide est déjà un espace, il suppose déjà un écart, une béance où tout est possible. Poser le RIEN ce n'est donc pas poser un début et une fin c'est poser l'écart entre un avant et un après d'un acte qui ne fait qu'osciller entre deux extrêmes indéfinis. Il devient impossible de poser un point A, une parenthèse ( ) suffit à représenter approximativement le temps présent. La notion de commencement symbolisée par le point n'est plus que de « *l'ordre de la mesure du temps et non de la réalité effective du temps (de la durée)* » (Piettre, 1994, p. 109). Dans cette optique, le « *challenge* » de la pensée autrichienne devient de penser l'advenir, c'est-à-dire ce qui n'est pas. Associer le temps à un point ne permet donc pas de penser le changement. Il est de plus impossible de poser ce point simplement

parce que la temporalité de l'être expérimente l'écart ( ). Si point et changement sont inconciliables, équilibre et tâtonnement sont aussi incompatibles. Le tâtonnement est une facilité que la logique réprouve.

2. Tâtonnement, temps et équilibre

Le temps de la mécanique ne permet pas d'introduire le tâtonnement walrasien, car le passage d'un point à un autre suppose un temps réel du tâtonnement qui est incompatible avec l'immobilité totale supposée par la statique du point d'équilibre (Ménard, 1979, p. 234). Il faut en effet que Walras impose l'absence d'échange avant l'équilibre pour que le marché converge vers celui-ci. Il faut pour cette raison ignorer le temps historique des ajustements et supposer l'existence concrète d'un commissaire priseur doté d'une autorité très forte.

La notion d'équilibre construit donc, premièrement, la science économique sur une causalité statique et atemporelle (Guitton, 1980), suppose, deuxièmement, la résolution simultanée d'un ensemble d'équations et exclut, troisièmement, le temps des ajustements. Le temps humain y est remplacé par l'éternité, c'est-à-dire par un état où rien ne change, où tout est toujours même. Le temps séquentiel de la théorie de l'équilibre se définit comme l'image mobile de l'éternité (Platon, *Le Timée*). L'évolution n'est comprise que comme la mise en mouvement de points d'équilibre. Les changements sont séquentiels (Mises, 1985, p. 262).

3. Choc exogène et évolution

Aux insuffisances du temps mécanique pour comprendre le changement et intégrer le tâtonnement du marché réel s'ajoute l'incapacité du modèle d'équilibre mécanique à rendre compte de l'origine du changement puisqu'il y apparaît comme exogène.

3.1. Choc exogène et changement dans la théorie néoclassique : l'absence d'explication de l'origine du changement

L'école néoclassique est incapable d'expliquer le changement autrement que comme un choc exogène parce qu'elle est construite sur le modèle de la physique newtonienne. Il s'agit de comprendre les processus économiques d'abord à l'état de repos pour ensuite les mettre en mouvement. Mais, le point d'équilibre est un objet fermé, parfait. Ce dernier ne peut d'aucune manière engendrer le mouvement (Myrdal, 1939, p. 44). L'équilibre suppose, par conséquent, l'absence de changement endogène (Machlup, 1971, p. 48). L'idée de base est la perturbation suivie d'un ajustement. On construit un schéma conceptuel pour

établir une relation causale entre deux changements. On considère cette relation de cause à effet comme un déséquilibre suivi d'un retour à l'équilibre ou encore comme un écart par rapport à une position d'équilibre suivi par un mouvement vers une nouvelle position d'équilibre. La séquence est la suivante : position initiale = équilibre – nouvelle donnée – ajustement – réactions – position finale = nouvel équilibre. La situation n'appelle aucun ajustement nouveau jusqu'au nouveau changement (Machlup, 1971, p. 18).

Dans cette perspective, le changement prend sa source soit dans une modification des préférences des individus qui fait varier leurs taux marginaux de substitution, soit dans l'apparition d'une nouvelle technique. Si l'on s'en tient au débat sur le choix des techniques de production, l'innovation devient, dans cette perspective, un simple « *processus par lequel des technologies, préalablement définies en dehors de la sphère économique, sont adoptées et diffusées dans le tissu économique par les entreprises* » (Cohendet et Gaffard, 1990, p. 935). L'entreprise est ici « *considérée comme une sorte de "boîte noire" technologique* » (Cohendet et Gaffard, 1990, p. 936). Le passage d'un équilibre à un autre n'a toujours pas d'importance. Les théories stationnaires du marché conduisent ainsi à une séquence d'événements prédéterminés : utilisation optimale d'une découverte – imitation – équilibre – nouvelle découverte. Mais aucune explication de la nouveauté n'est avancée.

3.2. Choc exogène et théorie schumpétérienne du changement : l'absence d'explication du comportement de l'entrepreneur

J. Schumpeter (1934) a d'ailleurs bâti sa théorie de l'innovation sur cette séquence (Streit et Wegner, 1989-1990, p. 20). Cela suppose qu'il accepte les hypothèses néoclassiques concernant l'information. En conséquence, le développement économique ne peut que découler de chocs exogènes. Ces chocs sont définis par Schumpeter comme résultant de l'entrepreneur dynamique, capable d'innovation et d'imitation. En acceptant le modèle walrasien, Schumpeter définit l'innovation comme ayant une source exogène. Il met en lumière le contenu technologique de l'innovation mais néglige l'élément informationnel. L'entrepreneur schumpétérien n'a qu'une fonction, injecter l'innovation (Streit et Wegner, 1989-1990, p. 16) [1]. La nouveauté est source de déséquilibre, on étudie sa diffusion, mais la question de l'émergence

[1] Les modèles néo-schumpétériens ont pour cette raison un biais technologique, ils s'interrogent sur l'affectation de R&D comme input, ce qui permet d'utiliser la boîte noire de la théorie de la firme traditionnelle et de retourner à l'équilibre (Streit et Wegner [1989-1990], note 14).

reste oubliée (Witt, 1995, p. 85). Ainsi, dans les modèles néoclassique et schumpétérien, il n'y a d'arbitrage qu'en situation de déséquilibre. La réponse à l'innovation est l'imitation, mais c'est seulement dans un univers stationnaire, où les prix révèlent une connaissance prédéterminée et spécifique, que le comportement d'imitation est le plus approprié. Aucune explication du comportement innovateur de l'entrepreneur n'est donc avancée par la théorie schumpétérienne.

La distinction faite par J. Schumpeter (1934) entre invention et innovation ou innovation mineure et innovation majeure déplace alors encore un peu le problème en amont. L'innovation majeure est authentique, au sens où elle n'a jamais été expérimentée. L'innovation mineure est le résultat d'un processus de diffusion. C'est nouveau pour certains individus mais déjà expérimenté par d'autres (Witt, 1990, p. 51). Les conséquences des innovations mineures sont pour cette raison prévisibles, il suffit d'étudier les comportements des individus l'ayant déjà adoptée et de tenir compte des spécificités locales. Les conséquences des innovations majeures restent, au contraire, imprévisibles et relèvent de l'intuition, de l'intelligence et des compétences des acteurs. Par définition elles ne s'expliquent pas par l'ensemble des informations collectées par les agents. Elle relève de l'aléatoire. Elle reste exogène au processus d'évolution.

4. Conclusion

L'éternité du point, le caractère exogène du changement et l'hypothèse d'un ajustement instantané ne permettent donc pas de penser le changement et encore moins l'évolution. Ils ouvrent simplement la voie à la mise en évidence éventuelle de lois immuables du mouvement. L'exemple des boules de billard est à ce sujet classique. Pour des boules de billard données, il suffit que le choc soit de même puissance et de même direction pour que le même mouvement puisse se répéter à l'infini. Le point et le choc exogène rendent compte ainsi de la réversibilité des phénomènes et de leur immuabilité. Le point n'est l'objet d'aucune forme de mémoire ou d'apprentissage, c'est un élément inerte, passif, sans stratégie ni objectif. Penser l'économie à partir de l'éternité, c'est aussi penser l'économie de l'extérieur (O'Driscoll et Rizzo, 1985, p. 54). Il n'y a, dans un monde sans temps, plus d'écart entre le souhait et la réalité, tout est réuni en un même lieu. Le déséquilibre (comme le temps vis-à-vis de l'éternité) devient, alors, naturellement un état de chute par rapport à l'équilibre. Il est un état passager, encadré par l'équilibre (avant et après). Le temps réel et les liens étroits entre la pensée et le temps sont donc ignorés.

II. – TEMPS STOCHASTIQUE, ROUTINE, ÉQUILIBRE ET ÉVOLUTION

Sans abandonner le temps de la mesure, l'Ecole néoclassique a suivi les progrès de la physique contemporaine et développé un savoir des phénomènes économiques inscrit dans une temporalité stochastique. Elle a alors admis que les équilibres intertemporels annulaient le temps (Hahn, 1973) et engagé l'étude des processus d'ajustement sans se limiter à la comparaison des états de l'économie mais en cherchant à fournir des critères de comparaison des mécanismes ou des processus d'ajustement expliquant la réalisation de tel ou tel état (de Boissieu, 1979, p. 200). Cette nouvelle façon d'aborder les phénomènes économiques proposait une version stochastique de l'équilibre hayékien en termes de compatibilité des plans dans le temps (Littlechild, 1982, p. 93).

Dans un même élan, le courant évolutionniste, qui a pourtant l'ambition de rompre avec l'École néoclassique, a développé un savoir fondé sur une pensée non linéaire. Ce dernier « *constitue une tentative explicite d'endogénéiser le changement technique, qui doit dépendre, pour partie, de paramètres économiques et pas seulement d'un progrès autonome des connaissances scientifiques ou technologiques* » (Cohendet et Gaffard, 1990, p. 940). Il abandonne, d'une part, l'équilibre et l'harmonie de la science économique traditionnelle au profit d'une économie des processus dynamiques (Nelson et Winter, 1982, p. 18). Il critique, d'autre part, la science économique de l'équilibre pour en être restée à Newton (Nelson et Winter, 1982, p. 10). Il propose, enfin, un modèle évolutionniste fondé sur les concepts de routine, de recherche et de sélection.

La question est dès lors de savoir si les travaux des évolutionnistes contemporains (Nelson, Winter, Dosi et Arthur) sont une alternative à la théorie néoclassique ou un prolongement. Nous montrons à partir du traitement du changement de routine que l'usage par les évolutionnistes des mêmes outils mathématiques des systèmes non linéaires que les nouveaux néoclassiques leur interdisent de comprendre la radicalité de la nouveauté. La notion de routine se substitue à la notion d'équilibre sans cependant réussir à résoudre la question du changement.

1. École néoclassique et changement de routine

1.1. Routine, convergence vers l'équilibre et changement

Les économistes néoclassiques, désormais, interprètent l'équilibre comme un état où les individus possèdent des comportements routiniers puisque à l'équilibre les agents n'apprennent rien (Hayek, 1945). Il

existerait des situations où les individus apprennent et des situations où ils stagnent. En situation de routine, les anticipations sont formées à l'aide d'une fonction d'anticipation bien déterminée, dépendant de la façon particulière dont les agents traitent l'information. Une fois substituée la notion de routine au principe d'équilibre ou interprétée la notion d'équilibre en termes de routine, peut-on penser le changement ?

Interpréter l'équilibre comme un état où les individus possèdent des comportements routiniers ne permet toujours pas de comprendre le changement de façon endogène, car les routines ne sont pensées que pour comprendre le mécanisme de convergence vers l'équilibre. La routine ne fait, d'une part, qu'internaliser les effets déséquilibrants de la nouvelle information afin de maintenir le système à l'équilibre. Elle assimile, d'autre part, à tort la régularité des comportements et le principe d'équilibre, car, contrairement au principe d'équilibre, la règle n'a pas les qualités d'un point. Elle est ouverte à l'interprétation. Elle oublie, enfin, que la notion d'ordre n'est pas réductible à un équilibre évolutionnairement stable. Car, « *l'ordre hayékien de marché n'est pas, comme l'équilibre, une situation de fin d'apprentissage, dans laquelle les agents n'apprennent plus rien. C'est en fait une situation dans laquelle tous les individus ont fini d'apprendre à apprendre et donc apprennent tous de la même manière* » (Meidinger, 1994, p. 150). L'ordre reste, pour cette raison, toujours soumis à l'erreur, à l'opportunisme et à l'intelligence des hommes.

1.2. Information, incertitude, apprentissage et nouveauté

La notion de routine pour l'École néoclassique a les mêmes qualités d'immuabilité que la notion d'équilibre parce qu'elle est construite pour respecter les exigences des mathématiques. Aux notions d'information, d'incertitude et d'apprentissage utilisées par les économistes autrichiens, les néoclassiques ont substitué les notions de bien, de risque probabilisable et de stock d'information.

– En devenant un bien économique, l'information est devenue un simple problème d'optimisation. Alors que ce qui précisément constitue la dynamique endogène d'une économie de marché c'est l'impossibilité de connaître le futur.

– L'usage de variables distributives n'est possible « *que si la liste des réponses à la question est connue et parfaite* » (Shackle, 1967, p. 38). Une variable distributive d'incertitude est une probabilité (Shackle, 1967, p. 40). Il ne s'agit donc que de choisir entre différents scénarios et de définir un critère de sélection. Il y a pour ces raisons une différence essentielle entre le jeu « *tel que le définit Von Neumann, et la réa-*

lité. (...) Dans la sphère de l'économie politique nous ne pouvons, avec certitude, énumérer les contingences possibles. Nous devons dire qu'elle se présente comme un jeu où chaque partenaire pourrait, sans prévenir, inventer, pour lui-même, une nouvelle règle du jeu appropriée » (Shackle, 1967, p. 76). Faire de l'incertitude un risque probabilisable permet certes de retrouver l'immuabilité des possibles et le principe posé par Parménide selon lequel l'être est avant toute chose mais échoue lorsqu'il s'agit de penser la nouveauté.

– Si l'information n'est ni une donnée (un bien), ni une donnée exogène, mais qu'elle est produite par les perceptions individuelles (Streit et Wegner, 1989), il n'est ni possible de comprendre l'apprentissage simplement comme une série de « cross section » sur une surface ou une fonction décrivant l'état des savoirs existants à chaque moment (O'Driscoll et Rizzo, 1985, p. 56), ni possible de supposer qu'un même message provoque une même décision.

Ainsi, en traduisant la pensée en termes mathématiques, la science économique n'a pu sortir du temps de la mesure qui est construit pour prédire alors que le futur véritable, celui qui fait une place à la nouveauté, ne se découvre seulement que lorsqu'il se réalise. Une théorie de la nouveauté exige par conséquent que l'on abandonne la présomption de connaissance que suppose l'existence de ces distributions de probabilités. Le raisonnement probabiliste doit laisser place à la surprise.

2. Courant évolutionniste et changement de routine

Les économistes du courant évolutionniste appellent routine tous les schèmes de comportement réguliers et prévisibles (Nelson et Winter, 1982, p. 14). La routine joue le rôle des gènes dans la théorie évolutionniste en biologie et annonce le futur. La routine détermine ainsi les comportements possibles des firmes. Elles se transmettent. Elles sont sélectionnées au sens où les organismes ayant des routines plus performantes voient leur importance relative dans une population donnée augmenter. La routine ne peut cependant expliquer que les comportements réguliers et prévisibles. Elle n'explique donc pas, par définition, les comportements non-routiniers (Nelson et Winter, 1982, p. 15). Pour ce faire il faut expliquer les changements de routine. Ces derniers s'expliquent par l'action de recherche de chaque firme et par le processus de sélection des firmes sur le marché.

2.1. Recherche-Développement, processus de sélection et changement

Le courant évolutionniste explique le changement de routine par l'action de recherche-développement de chaque firme et par le proces-

sus de sélection des firmes sur le marché. Le processus de sélection des firmes est constitué par tout ce qui affecte ses performances et détermine ses conditions de croissance ou de déclin. C'est l'environnement sélectif qui définit le critère de succès. La sélection s'opère sur les routines et par l'environnement (Nelson et Winter, 1982, p. 160). Le processus de sélection décrit ainsi le fonctionnement d'un système auto-organisé qui évolue par le biais de décisions individuelles de recherche-développement et d'effets émergents. L'une et l'autre des explications entretenant une relation de causalité complexe (*feed back*). La direction dans laquelle opère le changement devient, alors, le résultat involontaire et non planifié d'un processus d'évolution obéissant pour partie à des facteurs stochastiques puisque le comportement de recherche-développement est formalisé en ces termes. Le comportement de recherche-développement désigne l'activité d'évaluation des routines courantes. Il est formalisé à partir de fonctions stochastiques (Nelson et Winter, 1982, p. 17-18 et 400).

L'utilisation par le courant évolutionniste d'un temps stochastique lui permet, d'une part, de théoriser l'irréversible et l'incertain et, d'autre part, de proposer une dynamique du changement fondée sur une pensée complexe qui transcende les débats micro-macro.

2.2. Les limites des chaînes de Markov pour comprendre la nouveauté

L'usage des chaînes de Markov, et plus généralement d'une pensée probabiliste, l'empêche cependant de saisir toute la richesse de la notion de durée, son irréversibilité créative et l'imprédictibilité de son futur.

Plus précisément, la sensibilité aux conditions initiales des chaînes de Markov et la spécification de celles-ci limitent largement la pertinence du calcul probabiliste pour l'étude des comportements humains et de leurs interactions. En formalisant les comportements de recherche-développement à partir des chaînes de Markov, les économistes évolutionnistes (Nelson et Winter, 1982, chapitre 12) enchaînent leur raisonnement aux conditions initiales et à la séquence des mutations. En enchaînant leur raisonnement aux conditions initiales ou, dit autrement, aux croyances des hommes, l'École évolutionniste est obligée de faire appel aux notions de paradigmes et de trajectoires (Dosi, 1988). La notion de paradigme ne fait alors que remplacer la notion d'innovation majeure. Le paradigme reste extérieur à l'économie. La nouveauté radicale reste exogène aux systèmes économiques puisque seul un changement de paradigme peut provoquer un changement de trajectoire (Cohendet et Gaffard, 1990, p. 943). Les trajectoires sont multiples mais déterministes, on se situe donc bien dans une logique de

désordre déterministe. La pensée non linéaire réussit, pour cette raison, à être non-déterministe. Elle échoue cependant à être indéterministe et à expliquer le changement de routine de façon endogène à partir des comportements de recherche-développement.

3. Conclusion

En utilisant le temps stochastique et en adoptant la notion de routine le courant évolutionniste se donne donc les moyens de penser l'évolution et le changement à partir d'une pensée non déterministe. Il lui est cependant difficile de rendre compte des changements de routines ou de paradigmes autrement que par un retour à la figure du choc exogène. Cela s'explique par les caractéristiques des outils mathématiques utilisés qui restent largement séquentiels, font une part très importante à la spécification des conditions initiales et formalisent l'incertitude comme une variable distributive.

III.– SUBJECTIVISME DYNAMIQUE, TEMPS DE LA CONSCIENCE ET NOUVEAUTÉ

Si ni le temps mécanique, ni le temps stochastique n'abandonnent totalement la figure du choc pour comprendre le changement, c'est qu'ils restent l'un et l'autre des temps mathématisés, faits pour prédire. Ils continuent de rechercher l'immuable, l'un en posant un point d'équilibre, l'autre en supposant connu l'ensemble des possibles. Dans l'un et l'autre cas, l'être est réduit à son moment présent. C'est donc parce que le temps de la mesure occulte le temps créateur (Piettre, 1994, p. 29) qu'il faut l'écarter au profit du temps de la conscience.

Le temps de la conscience expérimente un présent « *gros d'un futur proche et d'un passé récent* » (Bergson, 1970, p. 153). Il se définit par conséquent comme un écart ( ), une tension éternelle entre la mémoire et l'attente. Il ne s'agit alors plus de développer une pensée de la satisfaction toujours renouvelée mais de penser le manque, l'ignorance et l'erreur.

Le temps de la conscience permet ainsi de penser la nouveauté parce qu'il pense l'être dans son devenir et non dans son éternité, qu'il respecte l'imprédictibilité du futur, et qu'il accepte que l'homme se trompe, découvre par surprise et invente par hasard. L'usage du temps de la conscience par l'École autrichienne lui permet donc d'endogénéiser le changement et de théoriser son ultime source, la nouveauté. Son évolutionnisme peut ainsi se caractériser comme une tentative d'explication de la continuité du changement et des transformations de l'écono-

mie fondée sur un principe de processus gouverné par deux types de régularités : l'émergence et la diffusion de la nouveauté (Witt, 1995, p. 83). Il s'agit donc d'articuler ces deux types de régularités pour comprendre la dynamique du changement économique.

1. Nouveauté et subjectivisme dynamique

1.1. Qu'est-ce que le nouveau ?

L'École autrichienne aborde la question de la nouveauté à partir dc son subjectivisme dynamique. Les individus ont une compréhension du monde qui est le résultat de leur ignorance et d'interprétations subjectives incomplètes et illusoires. Leurs préférences, leurs représentations, leurs perceptions et leurs anticipations sont subjectives. Les décisions ne sont pour ces raisons pas le résultat d'une claire spécification des causes (Shackle, 1969, p. 3-7). L'absence de causes spécifiques s'explique par un processus de perception indéterministe fondé sur la mémoire et l'anticipation. Le temps réel de la « *décision se cristallise en un seul moment critique, et s'y consume : le présent solitaire ou le moment solitaire de la réalité* » (Shackle, 1967, p. VIII). Une telle conception du temps réel de la décision permet de penser l'information comme le produit d'un processus de perception et d'interprétation. Le nouveau n'existe que pour un individu qui la perçoit comme telle parce qu'elle réduit son ignorance. C'est parce que les informations sont incomplètes et l'ignorance générale que l'individu engage un processus de découverte pour améliorer son sort (Witt, 1995, p. 82).

La question est alors de savoir si cette dernière ne réduit que son ignorance ou si elle est aussi capable de réduire l'ignorance « *des autres* ». « *Les autres* » ne représentent pas la même population selon qu'il s'agit de la famille, du village, de la ville, de la région, du pays, de l'Union de pays, d'un continent ou de la terre entière. « *Les autres* » diffèrent aussi selon qu'il s'agit des morts ou des vivants. Le degré de nouveauté d'une information dépend donc du jugement de chacun et de son niveau de diffusion.

1.2. L'émergence de la nouveauté

La nouveauté majeure est ignorée par tous « *les autres* » quels que soient leur époque et leur lieu de résidence. Cette ignorance a deux origines. L'information existait, mais elle n'avait jamais été perçue. L'information n'avait jamais existé. Dans le premier cas, l'individu découvre un fait jusqu'alors méconnu parce qu'il a trouvé le moyen de

l'observer (la persévérance), parce qu'il s'est trompé (l'erreur) ou parce que les circonstances lui ont permis de le faire (la chance). La persévérance suppose un acte de recherche délibéré. L'erreur peut advenir dans le cadre d'une recherche délibérée ou par simple concours de circonstances. La chance enfin est l'équivalent de la figure du choc.

Dans le deuxième cas, il peut s'agir d'une découverte comme dans le premier cas ou d'une invention. En présence d'une découverte, l'individu observe un fait qui, quelles que soit la chance, la persévérance ou les erreurs d'interprétation « *des autres* », n'était pas perceptible. Pour qu'un tel cas puisse exister, il faut cependant supposer que le monde se transforme et abandonner l'hypothèse d'immuabilité de l'univers. La théorie des ordres auto-organisés fournit alors une explication de ces faits nouveaux en développant la notion d'effet émergent. En présence d'une invention l'individu produit un fait sans précédent pour tous « *les autres* ». Ce fait est le produit de l'imagination. L'individu nourrit son imagination grâce à sa mémoire qui fait du passé le chantier de l'avenir. Il utilise son passé suivant les besoins de l'avenir. La mémoire se construit ainsi toujours à la limite du mensonge. Ainsi, une mémoire qui se trompe est une mémoire qui invente. La mémoire permet l'invention du souvenir. Il ne faut, par conséquent, pas supposer que la mémoire conserve le passé dans une partie du cerveau telles des images qui jauniraient avec le temps. Elle réinterprète, au contraire, constamment le passé à la lumière des futurs possibles. La mémoire est, par conséquent, toujours mobilisée dans l'attente, dans l'acte d'anticipation. Ces anticipations sont des interprétations ou des filtres de l'expérience. Des filtres qui prennent leur origine dans la nature subjective de nos croyances (Lachmann, 1977, p. 66-73). Dans cette optique, les divergences d'anticipations sont des divergences entre les individus sur les images à venir du nouveau. La nouveauté majeure émerge ainsi de cette alchimie entre la mémoire et l'attente qui ne fait que refléter la tension entre passé et futur. Elle est le résultat de la nécessité que représente un avenir incertain et de la contingence que permet la mémoire. L'imagination s'impose un avenir nécessaire. L'intelligence ensuite utilise de façon contingente le passé pour lui donner une forme d'être.

La nouveauté, en revanche, est mineure dès que quelqu'un d'autre en a déjà eu connaissance. Elle peut, pour cette raison, être traitée comme un simple problème de diffusion et d'exploitation (Witt, 1995). L'individu observe « *les autres* » pour réduire son ignorance. Il s'approprie alors un fait déjà connu par « *les autres* ». Lors de cet acte d'appropriation il peut mésinterpréter ce fait et en tirer des conséquences encore jamais imaginées par ses utilisateurs habituels. L'individu peut ainsi faire d'une nouveauté mineure une nouveauté majeure, par erreur.

2. Marché, entrepreneur et nouveauté

L'existence de la nouveauté ouvre alors la voie à l'activité de l'entrepreneur.

2.1. Entrepreneur et diffusion de la nouveauté

L'entrepreneur n'est pas forcément un producteur de nouveauté comme chez Schumpeter. Il est un exploiteur des poches d'ignorance (Kirzner, 1973). Dans cette perspective, « *la découverte entrepreneuriale devient responsable de l'ajustement à l'équilibre, car elle révèle les ressources disponibles. L'entrepreneur devient un réducteur d'ignorance, il vient révéler aux vendeurs par exemple les dispositions des acheteurs à accepter un prix plus élevé. Il touche des profits d'arbitrage (...) C'est ce profit pur qui donne la motivation à l'entrepreneur d'être toujours en éveil et prêt à repérer les écarts de valeurs. La fonction de l'entrepreneur est donc de déplacer cette ignorance* » (Ikeda, 1991, p. 483). L'éveil de l'entrepreneur doit cependant être distingué de sa capacité à apprendre (Kirzner, 1979, p. 29). Etre en éveil, c'est, tout d'abord, se préparer à la nouveauté afin d'être en mesure de l'exploiter. C'est, ensuite, avoir conscience que les régularités présentes et les sources de profits actuelles ne sont que transitoires. C'est, enfin, s'assurer de l'existence du plus grand nombre de scénarios possibles. Apprendre, c'est développer sa capacité d'anticipation afin de devancer l'événement. C'est produire une connaissance de principe susceptible de prédire le général.

2.2. Arrangement institutionnel, liberté et recherche de la nouveauté

L'entrepreneur développe ses capacités d'éveil et d'apprentissage simplement parce qu'il espère en tirer profit. À côté de la liberté individuelle, ce type de comportement s'explique par la nature des arrangements institutionnels. Ces derniers vont plus ou moins inciter les individus à être vigilants et à exploiter la nouveauté pour leur avantage personnel (Wubben, 1995, p. 131). L'arrangement institutionnel peut garantir le profit pour les individus les plus vigilants et maintenir la concurrence ou favoriser les rentes pour les individus routiniers. Ainsi, dans un univers certain, où tout le monde évalue de la même façon, la logique de la première période détermine celle des suivantes. La société est bloquée autour des acquis des premiers entrants. Dans un univers incertain, au contraire, il est impossible de prédire le futur (O'Driscoll et Rizzo, 1985, p. 29). Tout le monde peut, donc, créer l'événement.

L'arrangement institutionnel peut par conséquent développer un univers certain où la routine est plus bénéfique que la nouveauté, ou favoriser au contraire un univers incertain afin de susciter la recherche de la nouveauté et d'accélérer ainsi l'évolution des systèmes économiques. Car, il est clair désormais que l'évolution n'existe que parce qu'il existe des changements dont la cause ultime est la nouveauté. Exprimer autrement la règle de droit protégera la tradition ou incitera à la nouveauté. Elle suscitera des comportements routiniers ou encouragera à la découverte et à l'invention.

CONCLUSION

Le subjectivisme dynamique de l'École autrichienne permet donc de poser la question de la nouveauté et d'y apporter une réponse qui ne se résume plus à la figure du choc.

Il nous oblige par ailleurs à réfléchir sur la place de la règle de droit dans le développement des économies de marché qui sont des systèmes instables ouverts à la nouveauté mais toujours confrontés à la demande de stabilité des acteurs. Savoir penser le contingent ne doit pas par conséquent nous faire oublier le nécessaire, le régulier. L'étude des effets de la règle sur la capacité des marchés à produire de la nouveauté est dans cette optique un prolongement naturel de ce travail.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BERGSON H., *Matière et mémoire*, PUF, 1970 (première éd. 1896).

BOISSIEU C. de , « Note sur la théorie des processus d'ajustement et de la décentralisation économique », *Économie appliquée*, XXXII, 2-3, 1979, p.199-219.

COHENDET P., GAFFARD J.L., « Innovation et entreprises », dans Greffe X., Mairesse J. et Reiffers J.L. Éd., *Encyclopédie économique*, Economica, Paris, 1990, p. 935-977.

DOSI G., « Sources, Procedures and Micro-Economic Effects of Innovation », *Journal of Economic Litterature*, 26, 1988, p. 1120-1171.

GUITTON H., « Causalité et imagination », *Revue d'Économie politique*, 90e année, n° 1, 1980, p. 56-60.

HAHN F., *On the Notion of Equilibrium in Economics. An Inaugural Lecture*, Cambridge : Cambridge University Press, 1973.

HAYEK F.A., « The Use of Knowledge in Society », dans *American Economic Review*, vol. 35, n° 4, sept. 1945, p. 519-530, traduit dans *Revue française d'Économie* (1986), vol. 1-2, 1945, p. 117-135.

IKEDA S., « L'analyse du processus de marché dans l'organisation industrielle Kirzner, la contestabilité et Demsetz », *Journal des Économistes et des Études humaines*, vol. II, n° 4, décembre 1991, p. 479-498.

KIRZNER I., *Perception, Opportunity and Profit*, Chicago, IL : University of Chicago Press, 1979.

KIRZNER I., *Competition and Entrepreneurship*, Chicago, IL : University od Chicago Press, 1973.

LACHMANN L.M., « An Austrian Stocktaking : Unsettled Questions and Tentative Answers », in L.M. Spadaro (Ed.), *New Directions in Austrian Economics*, Kansas City : Sheed Andrews & McMell, 1978.

LITTLECHILD S.C., Equilibrium and the Market Process, dans I.M. Kirzner (Ed.) *Method, Process and Austrian Economics, essays in Honor of Ludwig von Mises*, Lexington Books, Lexington, Massachusetts, Toronto, 1982, p. 85-100.

MACHLUP F., *Essais de sémantique économique*, Calmann-Lévy, coll. Critique Perspectives de l'économique, Paris, 1971.

MEIDINGER C., *Science économique : questions de méthode*, collection Vuibert économie, 1994.

MÉNARD C., « Équilibre, déséquilibre, temps: un peu d'histoire », *Économie appliquée*, XXXII, 2-3, 1979, p. 229-252.

MISES L. von , *L'action humaine*, coll. Libre échange, Paris, PUF, 1985, p. 262.

MYRDAL G., *Monetary Equilibrium*, London : William Hodge, 1939.

NELSON R.R., Winter S.G., *An Evolutionary Theory of Economic Change*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachussetts, and London, England, 1982.

O'DRISCOLL G., RIZZO M., *The Economics of Time and Ignorance*, Basil Balckwell, 1985.

PIETTRE B., *Philosophie et science du temps*, PUF, coll. Que sais-je ?, Paris, 1994.

PRIGOGINE I., STENGERS I., *Entre le temps et l'éternité*, coll. Champs, Flammarion, Paris, 1992.

SHACKLE G.L.S., *Decision, Order, and Time in Human Affairs*, 2ème Ed., Cambridge : Cambridge University Press, trad. française *Décision, Ordre et temps*, Paris Dunod, 1967, 1961/1969.

STREIT M.E., WEGNER G., « Information, Transaction et Catallaxie », *Journal des Économistes et des Études humaines*, vol. 1, 1, hiver, 1989-1990, p. 3-24.

WITT U., « Schumpeter *Vs.* Hayek : Two Approaches to Evolutionary Economics », dans Meijer G. (Ed.), *New Perspectives on Austrian Economics*, Routledge, London and New York, 1995.

WUBBEN E., « Austrian Economics and Uncertainty : on a Non-Deterministic but non-Haphazard Future », dans Meijer G. (Ed.), *New Perspectives on Austrian Economics*, Routledge, London and New York, 1995.