

8 janvier 2001

Suivre des règles : définition et implications pratiques

Bénédicte Reynaud

Couverture Orange, n° 2001- 02, CEPREMAP

(Chapitre 5 « Rules Following: Définition and Practical Implications » de mon livre, Rules and Coordination inside the Firm: The Practical Knowledge of Operating Rules, à paraître : Macmillan, Londres).

Ecole normale supérieure
Cepremap
48 bd. Jourdan, 75014
Tel : 01- 43- 13- 62- 52
E-mail : benedicte.reynaud@cepremap.ens.fr

Je remercie Philippe Miniou, directeur de l'Atelier de Maintenance Electronique de la RATP de m'avoir permis de mener cette recherche, en témoignant d'un esprit d'ouverture et d'une grande disponibilité. Une part de ce travail s'appuie sur des observations menées avec Anne Flottès, ergonomiste à l'ANACT. J'ai découvert grâce à elle, une autre manière d'analyser les situations de travail. J'ai eu aussi de nombreuses et stimulantes discussions avec Jérôme Bourdieu sur les propriétés des règles. Je le remercie de son soutien constant. Dans cette réflexion sur les relations entre les règles et les routines, j'ai aussi bénéficié de discussions avec Giovanni Dosi. Je dois à Roberto Casati et à Jean Lassègue de m'avoir permis de clarifier certaines notions philosophiques. Enfin, Bernard Chavance m'a fait remettre mon ouvrage sur le métier par d'ultimes questions fort judicieuses. Qu'ils soient vivement remerciés. Bien sûr, ce texte n'engage que moi-même.

Suivre les règles. Routines et connaissances tacites dans la coordination

Résumé

Ce papier s'appuie sur des observations faites à plusieurs années d'intervalle dans un établissement de la RATP où une règle salariale a été introduite. Dans une première partie, nous montrons que la question pertinente n'est pas de savoir si la règle est suivie, mais comment les règles sont suivies. Nous tentons d'explicitier ce que 'suivre des règles' veut dire en économie : nous montrons d'abord que toutes les règles régissant une activité donnée sont incomplètes ; chacune d'elles a besoin d'être interprétée en fonction de données contenues dans d'autres règles ; d'un point de vue pratique, des repères concrets dont la répétition en fait des routines, apparaissent dans nos observations, comme l'une des façons de suivre des règles. La seconde partie est consacrée à un éclaircissement entre la notion de routine de la théorie évolutionniste et notre notion tirée de l'observation. Ceci nous permettra, dans la dernière partie, de présenter notre conception des rapports entre règles et routines, c'est-à-dire du rôle de ces dernières dans la gestion de l'incomplétude des règles.

Mots clés : règles – routines – coordination

Rules Following: Routines and Tacit Knowledge in the Coordination

Abstract

This paper is based on different observations done in several years apart, in a RATP workshop where a salary rule was introduced. In a first part, we show that the relevant question is not whether one follows the rule, but how one follows rules. We attempt to explain what "rules following" means in economics. First, we show that rules that govern a specific activity are incomplete. Each of them needs to be interpreted in relation to the information that is contained in other rules. From a practical point of view, according to our observations, a way of following rules consists in using concrete point of reference that are built into routines. The second part is devoted to enlighten the differences between the notion of routine as defined in an evolutionary perspective, and our notion of routine grounded in these observations. This analysis conducts to the last part: We present our conception of the relationship between rules and routines; namely, we analyse the role of routines in the management of the incompleteness of rules.

Key words: Rules – routines – coordination

JEL classification: D00 – D21 – D74 - J5

Alors que nombreux sont les économistes qui estiment que les prix ne sont pas les seuls outils de coordination et que les règles comptent aussi, alors que les modèles théoriques sur le rôle des conventions dans l'équilibre se développent, peu nombreuses sont les recherches qui explicitent comment les règles remplissent leur fonction pour que l'on puisse dire qu'elles permettent l'échange et donc la coordination. Cette méconnaissance est subsumée par l'expression « coordination par les règles » qui caractérisent l'organisation. La connaissance pratique des modes d'action des règles au sein de l'ordre économique est-elle considérée comme trop concrète, trop réelle pour intéresser les économistes ?

Dans le modèle standard, la maximisation de l'utilité permet de rendre compatible la règle et l'intérêt individuel. L'individu suit d'abord son intérêt ce qui implique peut-être de suivre des règles. Mais de quoi s'agit-il lorsque nous disons de cet individu maximisateur qu'il suit la règle ? Il respecte une contrainte dans le programme de maximisation de son utilité. La théorie des incitations est sans doute celle qui développe le plus explicitement cette idée de règle. Mais une telle vision technique et instrumentale des règles économiques oublie que ce sont des règles parce qu'elles sont sociales. Pour les théoriciens évolutionnistes et conventionnalistes, les règles appelées parfois « dispositifs cognitifs collectifs¹ », sont essentielles à la coordination, mais totalement abstraites. Quels sont les arguments empiriques qui permettent de dire que c'est en raison de leur dimension cognitive que les règles remplissent leurs fonctions ? Comment le cognitif, à lui tout seul, permettrait-il la coordination ?

On peut dire que la théorie économique a fait la théorie de la résolution d'un problème théorique, observé de façon théorique et abstraite, celui de savoir comment les règles sont suivies ; or il faut faire aussi la théorie de la résolution pratique de ce problème pratique.

S'il est évident que la force obligatoire des règles est un puissant levier de leur action, ce n'est loin de là, pas le seul. Certaines règles, tout en étant obligatoires, n'atteignent pas l'objectif qu'on leur avait assigné ; d'autres produisent une diversité de résultats alors que par définition, elles ont un objectif unique. De telles différences suggèrent que les règles puisent leur force et leurs limites dans leur enracinement au monde social.

¹ Olivier Favereau [1989].

Ce papier propose d'avancer dans la connaissance pratique du mode d'action des règles en s'appuyant sur des observations faites à plusieurs années d'intervalle dans un établissement de la RATP où une règle salariale a été introduite. Dans une première partie, nous montrons que la question pertinente n'est pas de savoir si la règle est suivie, mais comment les règles sont suivies. Nous tentons d'explicitier ce que 'suivre des règles' veut dire en économie : nous montrons d'abord que toutes les règles régissant une activité donnée sont incomplètes ; chacune d'elles a besoin d'être interprétée en fonction de données contenues dans d'autres règles. Pour cette raison, toute recherche visant à savoir si la règle est suivie, est inutile et vouée à l'échec ; il faut considérer un ensemble de règles. Plus encore : on s'aperçoit, en observant les opérateurs travailler, qu'ils ont en réalité traduit ces règles, nécessairement abstraites, en des repères concrets. C'est la répétition de ces manières d'agir qui en fait des routines. Pour nous, la grande différence entre règles et routines tient au fait que les premières sont des dispositifs explicites tandis que les secondes sont implicites. Les routines apparaissent, dans nos observations, comme l'une des façons de suivre des règles. Il est donc logique de se demander en quoi l'idée de routine à laquelle nous aboutissons, a un quelconque rapport avec les routines dont les économistes évolutionnistes font un large usage. La seconde partie est consacrée à cet éclaircissement. Ceci nous permettra, dans la dernière partie, de présenter notre conception des rapports entre règles et routines, c'est-à-dire du rôle de ces dernières dans la gestion de l'incomplétude des règles.

1. Incomplétude et pluralité des règles suivies

En décembre 1991, la direction du Département Matériel Roulant Ferroviaire de la RATP signe avec tous les syndicats sauf la CGT une « *Convention d'Expérimentation de la Démarche d'Efficacité Collective* » qui trace les principes généraux d'une prime collective de rendement au niveau opérationnel dans les différents établissements de ce Département. L'un d'eux, l'Atelier de Maintenance Electronique (AME) est le premier à introduire cette prime, la DEC² entre juillet et septembre 1992. Les objectifs de production sont fixés de manière à augmenter l'intensité du travail, en réduisant la différence entre les temps de travail réglementaire et réel. La DEC est proportionnelle aux résultats collec-

² Un même acronyme désigne à la fois la Convention Démarche d'Efficacité Collective et la prime.

tifs de chaque équipe jusqu'à un certain seuil, et fixe au-delà ; elle est partagée de façon égale entre ses membres. Le contrat collectif signé entre l'agent de maîtrise responsable de l'équipe et la direction, engage les opérateurs pour des périodes renouvelables de trois ans.

C'est dans ce contexte que j'ai fait des entretiens à l'AME avec des opérateurs, des représentants syndicaux et avec la direction, au tout début de l'introduction de la DEC entre février et avril 1993. Les entretiens avec les opérateurs se déroulaient dans la mesure du possible à leur poste de travail ce qui me permettait de mieux comprendre les situations réelles de travail. Je me suis appuyée aussi sur nombre de documents que la direction avait mis à ma disposition, et qui m'ont permis d'étudier comment cette règle était fabriquée. En novembre et décembre 1994, je suis retournée à l'AME avec une ergonome de l'ANACT pour connaître les effets de la DEC, un peu moins de deux ans plus tard³. Nous avons procédé un peu différemment : non pas par entretien, mais par l'observation du travail des opérateurs. En accord avec la direction, trois équipes qui présentaient de nettes différences, en termes de travail à faire, de technologie utilisée, de formation professionnelle, etc., ont été retenues ; une courte phase d'immersion dans chacune des équipes où notre journée de travail correspondait à la plage horaire la plus longue des opérateurs, consistait à regarder les opérateurs travailler, en les interrogeant sur ce qu'ils faisaient, comment et pourquoi, dans quel ordre, etc. Notre attention était concentrée sur la nature de la coopération entre les opérateurs, les modes de coordination et les stratégies adoptées pour éventuellement se caler à la norme maximale prévue par la DEC, etc. Les comptes-rendus de nos observations ont été ensuite restitués aux opérateurs après discussion avec eux, et validation de leur part. Cette intervention s'est effectuée après l'accord de la direction, des syndicats et des opérateurs Enfin, entre septembre et décembre 2000, je suis retournée à l'AME essentiellement pour recueillir des statistiques permettant d'analyser les résultats de la DEC : huit années donnent un recul suffisant pour examiner certaines questions que cet article pose au sujet des règles et des routines⁴.

³ Une part du présent travail s'appuie sur l'intervention faite à l'AME avec Anne Flottès, ergonome à l'ANACT (Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail).

⁴ Ces questions ont été étudiées à partir d'entretiens avec la direction ainsi que le recueil et le traitement de lourdes statistiques permettant d'analyser les résultats du système DEC.

A l'AME, les 122 opérateurs en 2000⁵ sont répartis en 8 équipes dont 5 de production qui sont chargées de la maintenance des lignes du métro pour les cartes électroniques, l'électronique de puissance, les équipements micromécaniques, et les relais à mode de défaillance critique. C'est donc la technologie utilisée qui différencie les équipes qui, elles-mêmes sont divisées en « Unité de Production Élémentaire » (UPE) qui est fonction de la génération du métro qu'elles réparent : la première génération réalise une électronique assurant des fonctions simples et se trouve sur le Matériel à roulement « Pneu » de 1955 (MP55), de 1959 (MP59), etc. ; la seconde génération est celle des circuits intégrés et concerne les systèmes à commandes analogiques qui sont sur le Matériel à roulement « Fer » (MF67, MF77) et sur le Matériel Interurbain de 1979 (MI79). La troisième génération est constituée des systèmes de commandes à microprocesseurs (MI84). Les différentes équipes fonctionnent de façon indépendante. Au total, 604 trains sont entretenus, ce qui correspond à : 325000 cartes électroniques de 500 modèles différents, 95000 composants d'électronique de puissance, 370000 relais et 2500 équipements micromécaniques.

Les opérateurs d'une même UPE travaillent dans un espace qu'ils partagent parfois avec une autre UPE. Pour les équipements électroniques, et étant donné qu'ils ne sont pas soumis à usure, le travail qui est individuel consiste en la réparation des sous-ensemble défaillants. Ce sont les activités dites curatives, appelées aussi *révisions accidentelles*⁶ (la réparation du matériel déposé par les lignes⁷) ; pour les équipements micromécaniques et les relais, soumis à l'usure, aux activités curatives s'ajoutent les opérations préventives qui concernent l'entretien de l'équipement : les *grandes révisions*, les *révisions limitées* se font en fonction du nombre de kilomètres parcouru. Mais le Bureau des Etudes peut demander des modifications techniques sur des cartes, qui viennent s'ajouter aux *grandes révisions*. Les ateliers de maintenance des trains peuvent déposer une *plainte* à propos de la qualité de la réparation et demander pour toute opération curative, une amélioration de la fiabilité, appelée *remise à niveau*. Avant d'étudier le processus de sélection des tâches, observons d'abord comment l'opérateur visualise le travail à faire et dans quel environnement. Il peut voir, avant de franchir l'entrée du local où il travaille, affichés les graphiques résumant les résultats de production de son équipe pour les 6

⁵ En septembre 2000, il y a 162 salariés dont 8 cadres, 35 agents de maîtrise et 122 opérateurs.

⁶ Tous les mots en italiques correspondent aux expressions utilisées dans l'Atelier.

⁷ Les « lignes » désignent l'exploitation des différentes « lignes » du métro qui assurent l'exploitation des lignes du métro qui sont repérées par leur numéro. Les lignes déposent ce qu'elles veulent ; par exemple, la carte défaillante ou l'ensemble des cartes du train. Il peut y avoir de la *dépose suspicion* lorsque la ligne a un doute.

derniers mois, et leur traduction en termes de prime. Ensuite, il voit le matériel à réparer ou à réviser que la logistique vient de déposer comme tous les matins et qu'elle aura rangé elle-même sur différentes étagères selon le type d'intervention, et regroupé dans des racks lorsqu'il s'agit de blocs identiques. L'opérateur voit en même temps la couleur des bordereaux attachés au matériel déposé : blanche lorsqu'il s'agit d'une *révision accidentelle*, et jaune pour les *grandes révisions et les révisions limitées*. Ces bordereaux indiquent la date impérative de retour du matériel à la logistique.

Quels choix de travail les opérateurs doivent-ils faire ? En fonction de quoi : de quelles règles, de quelle expérience ? Qu'est-ce que l'opérateur connaît au moment où il choisit le travail à faire ?

Il y a deux règles de priorité que l'opérateur connaît car elles sont écrites, mises à jour et affichées ; c'est le planning des *grandes révisions* et des *révisions limitées*, et la *feuille de dettes* qui lui indique deux fois par semaine, le niveau des stocks des différents blocs et cartes électroniques dont les lignes et la logistique ont besoin. L'opérateur connaît ainsi pour chaque composant (bloc, carte), le nombre d'unités nécessaires. L'équipe a une *dette en ligne* lorsqu'une ligne du métro est obligée d'immobiliser un train faute de pouvoir remplacer le bloc défaillant. L'équipe a une *dette en magasin* si la logistique n'a plus assez de stocks de telle ou telle pièce pour répondre aux besoins des lignes. Il faut savoir que les blocs et les cartes réparées ne retournent pas directement aux lignes du métro, mais transitent par la logistique de l'AME. Ce second niveau de dettes constitue une marge de sécurité pour que la logistique puisse toujours répondre à la demande des lignes. La *dette en ligne* est très rare, la *dette en magasin* l'est beaucoup moins. Le niveau de dette, fixé par les techniciens de la logistique, dépend pour chaque type de composant, du parc existant, de la fréquence des pannes, de l'âge du matériel, etc. Les opérateurs ont une connaissance extrêmement précise de tous ces éléments, qu'ils ont acquise par l'expérience et les discussions informelles avec l'équipe logistique lorsque les relations sont bonnes. Cette connaissance n'est écrite nulle part.

En réalité, la feuille de dette affiche toutes les priorités de travail confondues, mais à un horizon très court, de quelques jours. Elle contient donc une partie des informations des plannings de révisions dont l'horizon est plus long (1 à 3 mois). Sachant cela, l'opérateur doit choisir l'ordre des interventions à effectuer en fonction de ce qu'il pense avoir terminé, lui et ses collègues, lorsque la seconde feuille de dettes de la semaine arrivera. Il doit donc anticiper sur les appareils qui seront bientôt en dette. Car les dettes signalées le mardi doivent être acquittées le jeudi et ainsi de suite. L'opérateur doit inté-

grer les plannings des *grandes révisions* et des *révisions limitées*. Enfin, il doit tenir compte des règles implicites d'intervention sur le préventif, les modifications techniques, enfin les remises à niveau lorsqu'il y en a. Par exemple : tout matériel déposé en curatif qui est au 2/3 de l'échéance de sa prochaine révision, doit passer immédiatement en révision. Dans une équipe, il est d'usage que le premier opérateur qui a achevé le travail de la veille, surligne les priorités au stabilo pour simplifier le travail des autres. Maintenant, le code barre a remplacé le stabilo.

A ces règles d'organisation du travail, s'ajoute la nouvelle prime, la DEC dont les résultats sont affichés et constamment mis à jour, à l'entrée du local de chaque équipe. L'opérateur sait que la moitié de la DEC dépend de la quantité produite, exprimée en termes « d'Unités Pondérées Produites » (UPP), et que l'autre moitié dépend de la qualité du travail et se décompose en deux aspects : la qualité interne qui mesure la capacité de l'équipe à faire les réparations dans les délais, est évaluée par le niveau des dettes envers la logistique ; la qualité externe dépend de la satisfaction du client ; elle est fonction du taux de récurrence du matériel réparé, celle-ci étant définie par une nouvelle panne dans les 6 mois qui suivent la réparation. L'opérateur sait enfin que toutes les interventions sont équivalentes en termes d'UPP comptabilisées, qu'elles portent sur un bloc de cartes électroniques, sur une carte isolée ou sur une *grande révision*.

Dans quelle mesure cette règle salariale interfère avec les autres règles d'organisation du travail dans le choix des interventions ? L'une des manières d'étudier cette question est d'analyser quels types de tâches seraient sélectionnées par l'opérateur qui voudrait obtenir la prime maximale tout en déployant un effort minimal. D'abord, il aurait intérêt à choisir les interventions qui génèrent le plus d'UPP par unité de temps, c'est-à-dire les opérations curatives plutôt que préventives, dans les limites imposées par les règles de priorité. Ensuite, dans l'hypothèse où l'opérateur ne trouve pas immédiatement l'origine de la panne, il aurait intérêt à renvoyer le bloc aux lignes le plus vite possible avec la mention « RAS », plutôt que de le passer n fois au banc test au risque de ne pas mieux réussir. Car la mention « RAS » équivaut à une UPP exactement comme une opération curative. A ce stade, si la prime maximum peut être obtenue, en revanche, rien ne garantit que l'effort est minimal. Pour cela, il faudrait que l'opérateur puisse estimer la position de l'équipe par rapport à la prime et que, lui et ses collègues, freinent ou accélèrent la cadence pour se caler à ce niveau. La stratégie qui consisterait à évaluer en temps réel, le niveau de production de l'équipe, est impossible à réaliser. Quand bien même chaque opérateur enregistre sur un ordinateur, en principe tous les jours, toutes les opé-

rations effectuées et le temps passé, le système informatique a été contraint afin que personne à partir de ces machines, ne puisse faire les totalisations, ni des interventions faites, ni du temps passé. Il faudrait que chaque opérateur tienne une double comptabilité, non seulement de son travail, mais aussi de celui des autres ; dans une certaine mesure, c'est possible mais prendrait trop de temps. En effet, les opérateurs arrivent assez bien à estimer le niveau de production de l'UPE, – « *je sais sans savoir* » dit l'un d'eux – et que la plupart d'entre eux tiennent un carnet où ils notent le détail de ce qu'ils enregistrent sur le système informatique, il faudrait que les opérateurs des autres UPE fassent de même puisque la DEC se réfère à l'équipe et non à l'UPE. Une telle stratégie collective exigerait une coordination qui supposerait non seulement un effort cognitif très important, mais aussi qui rencontrerait l'adhésion de tous pour se caler à la norme maximale. A supposer que cela fût possible, il resterait le fait que les déposes en curatif ne se prévoient pas, ce qui fait dépendre d'un hasard heureux la possibilité de rester au niveau du seuil maximum, comme le montre l'oscillation des résultats collectifs des équipes d'un mois à l'autre. Il semble bien que la règle salariale ne puisse pas guider, à elle seule, ni le choix des tâches, ni celui du rythme de travail.

Il reste à savoir si l'opérateur, au lieu de se référer aux règles décrites, peut adopter une stratégie de passager clandestin en cherchant à sélectionner parmi le matériel en dettes, ce qui est le plus facile à réparer, même si ce n'est pas payant financièrement. Il se trouve que les comportements de *free rider* se heurtent à une habitude de travail, bien antérieure à la DEC, qui consiste à prendre d'abord le matériel à réparer et seulement ensuite sa fiche pour ne pas être tenté de choisir, au vu des fiches, les interventions plus faciles. L'objectif était d'éliminer une fois pour toutes, l'idée qu'il pourrait y avoir des stratégies de travail peu équitables, pour préserver l'ambiance de travail. Selon un opérateur, « *c'est une règle implicite que les nouveaux appliquent d'instinct* ». D'ailleurs, le fait que les nouveaux opérateurs travaillent en double pendant 6 mois environ, facilite l'apprentissage de ces usages. Enfin, le développement de stratégies de *free rider*, dans la mesure où elles sont dévoilées, conduit à faire savoir que la DEC a une importance financière ou symbolique, ce que les opérateurs s'étaient employés à nier au moment de son instauration (« *La DEC, c'est de l'argent sale* »).

Il apparaît que l'opérateur, pour définir l'ordre des interventions à effectuer, ne peut pas se servir uniquement de la *feuille de dettes* ; s'il le faisait, il lui manquerait le temps nécessaire pour faire face aux *Grandes Révisions* ce qui paralyserait les lignes, et

il serait sanctionné pour cela. Mais il ne peut pas non plus se référer uniquement aux plannings du préventif parce que les opérations curatives, non faites, finiraient, elles aussi par bloquer les lignes. Chacune de ces règles, pour être suivie exige la mobilisation de ressources tant individuelles que collectives dont certaines sont contenues dans d'autres règles comme les règles de la logistique pour la gestion de l'état du parc ; l'opérateur doit donc s'appuyer sur des connaissances que seule son expérience lui a permis d'accumuler comme celle de l'état du parc, du vieillissement des machines, l'état du stock de pièces de rechange. Il doit aussi s'appuyer sur la coopération des opérateurs qui assurent la préparation du travail et qui ont aussi leurs règles. Ainsi, dans l'une des équipes, un opérateur fait tous les jours, le tour des tiroirs qui contiennent les composants nécessaires à la réparation – le *stock avancé* – et descend à la logistique pour l'approvisionner. Enfin, il doit s'appuyer sur l'état de son environnement technique immédiat : l'opérateur ne sélectionne pas les mêmes tâches si le testeur est en panne, si la pièce de rechange manque, s'il a déjà réparé le même type d'appareils les jours précédents, etc. Tout cela, le regard de l'opérateur l'enregistre, sans même en avoir vraiment conscience : l'empilement des blocs à réparer, pas loin de lui, le travail des collègues, le fonctionnement du banc test, etc.

Pour toutes les raisons qui viennent d'être évoquées, ces différentes règles d'organisation du travail sont incomplètes⁸. Chacune doit être interprétée en fonction de données contenues dans d'autres règles et aussi d'un grand nombre de connaissances tacites dont Michael Polanyi [1967] avait montré l'importance. Aucune règle n'est donc suffisante pour conduire à une sélection réaliste des tâches, qui respecte toutes les règles de priorités, tout en étant conformes aux habitudes de travail. Aucune règle ne peut donc déterminer strictement les choix individuels et donc les conduites. Il s'agit d'une incomplétude qui tient aux règles elles-mêmes. D'une part, une règle ne peut pas servir de guide de résolution de tous les problèmes à la fois. D'autre part, elle mobilise un savoir et des informations qui ne sont pas stockés dans la règle elle-même. L'incomplétude des règles explique l'impossibilité pour l'opérateur de ne suivre qu'une seule règle. C'est en réalité un système de règles qu'il suit : les règles d'organisation du travail, les règles sécuritaires, les règles salariales, etc.. Chacun de ces sous-ensembles est étroitement imbriqué aux

⁸ On retrouve en particulier chez Pierre Bourdieu des idées semblables sur l'incomplétude des règles (qu'il appelle « vide de la règle ») et sur l'existence d'une marge d'interprétation des règles, dans Bourdieu [2000], chapitre 3, et en particulier p. 156 à 165.

autres. Une propriété importante des règles se dégage : elles forment une structure composée de plusieurs sous-ensembles reliés entre eux, un peu comme un réseau. Ainsi des explications comme : « *on regarde les étagères des GR (Grandes Révisions). Si cela monte, il faut les faire ; on sacrifie les dettes* » ou : « *on jette un coup d'œil sur les étagères* », explications qui s'ajoutent aux précédentes, traduisent très concrètement comment les opérateurs suivent des règles. Il s'agit pour eux de trouver des repères concrets qui sont équivalents aux consignes écrites que constituent toutes ces règles. Cette donnée saillante de la situation leur permet pendant un certain temps de se passer des règles formelles. Il serait particulièrement faux de croire que le 'coup d'œil sur les étagères' est une règle. Ce geste, fait sans en avoir vraiment conscience, est une routine.

Il apparaît que l'adoption de repères concrets comme celui qui vient d'être décrit, est la façon la plus fréquente et – probablement la plus économique d'un point de vue cognitif – de suivre et d'appliquer des règles. C'est la répétition de ces manières d'agir qui en fait des routines. Il semble maintenant essentiel de mobiliser la littérature évolutionniste sur les routines pour dégager le rôle que nous leur attribuons dans la gestion de l'incomplétude des règles.

2. Les routines dans la littérature évolutionniste

A l'origine, la notion de routine a été développée en intelligence artificielle (IA). On doit surtout à Herbert Simon, mais aussi à Hayek – deux prix Nobel d'économie – de l'avoir introduite en sciences sociales. La théorie évolutionniste s'appuie sur leurs apports.

2.1. Les quatre notions de routine dans la littérature

La lecture des principaux textes sur la question (Cyert & March [1963], Nelson & Winter [1982], Dosi, Teece & Winter [1992], Cohen & Bacdayan [1994], Cohen et alii [1996]⁹, etc.) témoigne de ce qu'il y a deux entrées possibles dans la notion de routine.

Selon une première entrée, **la routine se définit comme un modèle de comportement**, au point que certains comme Egidi adoptent l'expression « comportements routinisés » et réservent le terme de routine au domaine de la théorie de la computation¹⁰. Mais il sub-

⁹Il s'agit d'un groupe de travail réuni à Santa Fe, en 1995. Voir la fin de ce paragraphe et la note 11.

¹⁰Egidi dans Cohen et alii [1996], p. 687.

siste deux ambiguïtés. La première, qui est entretenue par l'inspiration biologique de la théorie, a trait au niveau auquel le concept s'applique : s'agit-il de l'individu, de l'organisation ou des deux, auquel cas il faut expliciter le passage de l'un à l'autre ? Ainsi, pour Nelson & Winter [1982], à certains moments, les routines « *peuvent se référer ou bien à un modèle d'activité répétitif dans une organisation ou bien à une qualification individuelle* » (p. 97). Rares sont ceux qui, comme Cohen [1987] ou Cohen & Bacdayan [1994] précisent, selon les textes, qu'ils réservent la notion de routine à l'individu ou à l'organisation. La seconde ambiguïté porte sur la caractérisation du « modèle de comportement » ou de ses expressions voisines : i) « *Modèles de comportements réguliers et prédictibles* » (Nelson & Winter [1982]) ; ii) « *Modèles d'interactions qui représentent des solutions efficaces à des problèmes particuliers* » (Dosi, Teece & Winter [1992], p. 191) ; iii) « *Comportements guidés par des normes* » (Dosi et alii [1997]) ; iv) Terme générique qui désigne « *une manière de faire des choses* », et plus précisément « *un modèle complexe de comportement fonctionnant en unité autonome et de façon automatique* » (Winter [1986], p. 165). v) « *Séquences de modèles d'actions qui conduisent à la réalisation d'un but final* » (Egidi [1993], p. 1) ; vi) « *Modèles d'action organisationnelle* » : « *Par routines organisationnelles, nous désignons des séquences de comportement appris qui impliquent de multiples acteurs liés entre eux par des relations de communications et/ou d'autorité* » (Cohen & Bacdayan [1994], p. 555).

L'ambiguïté provient d'une définition trop extensive de la notion. En effet, une routine est un modèle d'action, mais en revanche tous les modèles d'action ne sont pas des routines. Conscients de cette difficulté, les principaux spécialistes de la question (Cohen, Dosi, Egidi, Marengo, Warglien et Winter) se sont réunis à Santa Fe en août 1995¹¹ pour tenter de préciser ce qui devait relever de l'une ou de l'autre catégorie.

La seconde entrée définit **la routine comme une capacité d'apprentissage qui prend une forme différente selon que le temps joue ou non un rôle**. C'est – semble-t-il – la seule manière de comprendre l'opposition faite par Dosi, Teece et Winter, entre routines statique et dynamique : « *Les routines statiques concernent la capacité de répéter certaines tâches.* » (Dosi, Teece et Winter [1990], p. 243). Mais avec la répétition – et donc le temps – les routines peuvent toujours être améliorées, ce que l'on observe sur les courbes d'apprentissage (*ibid.* p. 243). Les routines dynamiques contiennent l'idée qu'en faisant,

¹¹Le rapport de ce groupe a été publié dans *Industrial Corporate Change*, 1996, vol. 5, n°3 : Cohen et alii [1996].

on apprend et on transforme : « *Les routines dynamiques sont explicitement tournées vers l'apprentissage* » (Dosi, Teece & Winter [1992], p. 192).

Nous proposons de combiner cette double distinction : individuel/organisationnel et statique/dynamique, pour dégager quatre sens de la notion de routine. Ainsi, à chaque cadran du tableau que nous avons construit, correspond le concept qui nous semble caractériser le mieux le couple considéré (1 ligne, 1 colonne). En dessous de chaque concept, nous avons fait figurer la référence théorique qui nous a semblé la plus proche du concept considéré. Précisons que nous n'avons pas cherché à donner une vision unifiée (qui n'existe pas) de la notion de routine.

TABEAU 1 : SOUS LE TERME 'ROUTINE' : UNE MULTIPLICITE DES SENS

Modèle de comportement → Capacité d'apprentissage ↓	Individuel	Organisationnel
Statique	<p>(I)</p> <p>Compétence (« skill ») ou « routines au sens étroit »</p> <p>Nelson & Winter [1982] Cohen & Bacdayan [1994] Winter in Cohen et alii [1996]</p>	<p>(II)</p> <p>Procédures (« standard operating procedures ») et règles empiriques (« rules of thumb »)</p> <p>Cyert & March [1963] Nelson & Winter [1982] Winter in Cohen et alii [1996]</p>
Dynamique	<p>(III)</p> <p>Capacité individuelle de résolution de problèmes</p> <p>Winter in Cohen et alii [1996]</p>	<p>(IV)</p> <p>« Search »</p> <p>Nelson & Winter [1982], Dosi & Egidi [1991], Nelson [1995] Winter in Cohen et alii [1996]</p>

- **Cadran (I)** : Les routines statiques, appliquées au niveau individuel, ont le sens de compétences (skills). Elles expriment la capacité d'exécution d'une même tâche et relèvent du 'satisficing'¹². Nous nous appuyons en particulier sur Cohen & Bacdayan [1994] qui réser-

¹² Cyert et March [1963] ont les premiers, pointé que les routines relavaient du satisficing.

vent explicitement le terme de compétences aux routines individuelles, et surtout sur Nelson & Winter pour qui les routines (au sens de compétences) sont la capacité à se coordonner dans une situation normale ([1982], p. 73). Nelson & Winter mettent l'accent sur l'automatisme des routines en les comparant à des programmes d'ordinateurs, ce qu'écrit aussi Stinchcombe [1990] : « *Les qualifications de l'individu qui sont complètement routinisées, sont celles qui ne nécessitent pas de réflexion ; une fois que la routine est déclenchée dans son esprit, le travailleur va jusqu'à la fin sans avoir besoin de mobiliser des facultés supérieures de réflexion.*¹³ » Mais les routines, au sens de compétences, ont aussi une autre propriété : elles sont un **savoir tacite**. Comme le souligne M. Polanyi, « *On en sait plus que ce que l'on peut dire* » ([1967], p.4). Elles forment un ensemble de dispositifs implicites, qui n'est pas connu comme tel par la personne qui le suit.

- **Cadran (II)** : les routines statiques au niveau organisationnel sont les procédures (« standard operating procedures ») et les règles empiriques (« rules of thumb ») définies à l'origine par Cyert & March ([1963], p. 101) puis par Nelson & Winter ([1982], p. 17). Il s'agit de règles de décision adoptées par l'entreprise. Par exemple, les « Standard operating procedures » permettent de calculer le niveau de production d'une firme selon différents contextes (Nelson [1995], p. 69). Elles sont assez simples et n'exigent que peu d'informations pour les prendre. Elles constituent « *la mémoire de l'organisation* » (Cyert & March [1963], p. 101), caractéristique que Nelson & Winter ([1982], p. 99) reprendront mots à mots, à propos des routines, et que tout le monde adoptera par la suite¹⁴.

- **Cadran (III)** : les routines dynamiques opérant au niveau individuel renvoient à la capacité de chaque individu à résoudre de nouveaux problèmes sans remettre en cause le fonctionnement général de l'organisation. L'apprentissage individuel correspond le mieux à cette idée. Les capacités de recherche individuelle de solution, formes d'apprentissage individuel, s'appuient sur des heuristiques, c'est-à-dire de concepts et de dispositions qui fournissent une orientation et une structure commune pour traiter des problèmes similaires (Winter dans Cohen et alii [1996], p. 663).

- **Cadran (IV)** : Les modèles de comportement, à la fois dynamiques et opérant au niveau de l'organisation, correspondent au *search* dont Nelson & Winter [1982] ont été les artisans¹⁵. Le *search* désigne d'une part, un comportement de recherche (« search behavior »), caractérisé par un processus de tâtonnement, composé d'essais et d'erreurs. En

¹³Stinchcombe [1990], p. 63, cité par Cohen [1991], p. 135.

¹⁴Cf. parmi d'autres, Marengo [1992], p. 1.

¹⁵ En particulier, Nelson & Winter [1982], p. 171-172.

cela, il se distingue nettement du 'satisficing' relatifs aux compétences, qui n'est pas orienté vers la recherche d'innovations. Mais le *search* désigne, d'autre part, un processus, le plus souvent intentionnel, qui trouve la meilleure manière de faire des choses. Ce sont les processus délibératifs (« *deliberative processes* ») (Nelson, [1995], p. 69).

Les travaux du groupe de travail de Santa Fe ont abouti à la proposition d'une définition commune de la notion de routine. C'est une « *aptitude à exécuter une action répétée dans le cadre d'un contexte qui a été appris par une organisation, cette action se définit comme une pression vers la sélection*¹⁶ ». Quatre points sont importants : l'aptitude, le rôle du contexte, l'apprentissage et la sélection. 1) L'aptitude se caractérise par la capacité de générer une action, de guider ou de diriger une séquence d'action ; 2) l'exécution n'est possible que dans un contexte organisationnel qui est considéré comme une forme de mémoire externe ou de représentation de portions de routines ; 3) l'accent mis sur l'apprentissage implique la possibilité, mais pas la certitude du caractère tacite et automatique de la routine ; 4) les routines font l'objet d'une sélection.

La routine est un modèle d'action (« *action pattern* »), mais tous les modèles d'action ne sont à l'évidence, pas des routines : les heuristiques, les règles empiriques (« *rules of thumb* ») en sont des exemples. Et le groupe de Santa Fe n'est pas parvenu à une explicitation suffisamment précise des critères, qui aurait permis d'établir une distinction entre les routines et les autres modèles d'action.

2. 2. L'opposition entre routine et algorithme

Nous définirons *la routine comme un dispositif de transformation* en vue d'obtenir un certain résultat. Il s'agit d'un dispositif *situé*, inséré dans un contexte, car le problème peut faire seulement l'objet d'une exploration locale : l'individu n'a pas une connaissance complète du monde. C'est peut-être un point de divergence avec Egidi selon lequel « *la routine est synonyme de procédure non complètement spécifiée*¹⁷ » ce qui pourrait laisser entendre qu'une spécification complète serait possible, et avec Dosi, Teece & Winter pour qui la complexité du comportement individuel est un obstacle à la codification des routines et leur transformation en règles¹⁸.

¹⁶Cohen et alii [1996], p. 683.

¹⁷Egidi [1992], p. 170, note 4.

¹⁸ Dosi, Teece & Winter [1990], p. 243 et [1992], p. 192.

Le concept qui est proche d'une routine dans la mesure où il sert aussi à la décision, mais qui lui est diamétralement opposé, est celui de procédure algorithmique¹⁹. « *L'algorithme est une liste finie d'instructions devant être suivies dans un ordre donné. En suivant pas à pas la liste d'instructions, on doit aboutir au résultat après un nombre fini d'étapes, résultat que l'on sera capable de reproduire pour une infinité de cas particuliers qui seront tous traités de la même manière*²⁰ ». Un programme informatique est un exemple de procédure.

Nous différencions ces deux notions, d'abord par **la nature des engagements cognitifs**, qui est soit de type cognitif pur : calcul, sélection, recherche d'algorithme, etc. (hypothèse H1) ou de type situé : le contexte est tel qu'il y a peu de marge de manœuvre, il y a presque une surdétermination (hypothèse H2). On peut dire qu'il s'agit d'une procédure algorithmique dans le premier cas, et d'une routine dans le second. L'hypothèse H1 signifie que les agents sont des êtres cognitifs à l'état pur, qui calculent dans un monde sans contexte (car ils ne jouent pas). Cette hypothèse ne convient pas aux individus réels dont nous étudions la coordination. En revanche, l'hypothèse H2 signifie que les agents sont pseudo réactifs : ils réagissent à un contexte caractérisé par un nombre limité de choix possibles.

Procédure et routine s'opposent sur d'autres points. **Les raisonnements** les plus décisifs pour la conduite de l'action future, se font à des moments différents : avant l'exécution de la procédure, et au cours de la mise en œuvre de la routine. La procédure est explicite, **codifiée** ; la routine est **tacite**. L'exécution de la procédure ne requiert aucune interprétation, car on est dans l'ordre de la syntaxe et du calculable. La rationalité à l'œuvre est procédurale au sens de Simon [1976]. Les résultats des procédures exigent une interprétation. En revanche, la routine demande seulement un minimum d'interprétation car il s'agit d'un dispositif de transformation dans un domaine délimité par l'interprétation. C'est pourquoi la routine s'inscrit dans une rationalité adaptative, selon l'expression de Cyert & March [1963]. Le tableau 2, ci-dessous, présente ces différences.

TABLEAU 2 : PROCEDURE ET ROUTINE

¹⁹Nous considérons procédure et algorithme comme des termes synonymes. En cela nous avons la même position que celle de M. Egidi [1994] : « *I use the word 'procedure' in a precise sense of algorithm, which (by the Church thesis) can be represented by means of a Turing Machine and mechanically executed* » (p. 170, note 4).

²⁰ Jean Lassègue [1994], p. 49.

PROCEDURE OU ALGORITHME	ROUTINE
- Procédure ou algorithme : liste finie d'instructions à suivre dans un ordre donné, et devant conduire à un résultat reproductible à d'autres cas.	- Routine est un dispositif de transformation en vue d'obtenir un résultat.
- Instructions non situées, car exploration globale de tous les cas de figure.	- Dispositif situé, car exploration locale du problème.
- <u>La</u> solution est garantie, soit avec une probabilité (algorithme probabiliste), soit de façon certaine (algorithme déterministe).	- <u>Une</u> solution n'est pas garantie par l'application de la routine.
- Le problème <u>a été</u> exploré de façon systématique, au moins jusqu'à une certaine profondeur.	- Le problème <u>est</u> exploré de façon pragmatique : c'est en appliquant les routines qu'on trouve la solution ; celle-ci n'est pas trouvée avant.
- Caractère explicite, codifié de la procédure ⇒ transférable ou reproductible.	- Caractère tacite, non codifié de la routine ⇒ non transférable ou spécifique à l'entreprise.
- Automaticité de sa mise en œuvre (absence d'interprétation).	- Exigence d'une interprétation minimale pour le choix de la routine.
- Rationalité procédurale ²¹ (Simon [1976]).	- Rationalité adaptative (Cyert & March [1963]).

La présentation des multiples sens de la notion de routine dans la théorie évolutionniste, donne l'impression que les routines sont partout, donc nulle part dans la vie économique. Comment s'y retrouver ? L'opposition radicale entre notre conception des routines et l'algorithme de la machine de Turing, permet de recentrer les routines sur l'idée qu'elles sont étroitement liées à l'application des règles. La section suivante développe ce point.

3. Les routines comme art de suivre les règles

3.1. Les routines comme usages interprétatifs pragmatiques ou règles interprétées

A partir de l'observation des équipes de la RATP, il apparaît que les routines sont un mode de résolution pragmatique d'un problème auquel les règles donnent une ré-

²¹ La rationalité procédurale et la rationalité adaptative ne s'opposent pas de façon radicale ; voir March & Simon [1958], ch. 7.

ponse théorique, abstraite et générale²². On peut dire que les règles constituent l'arrière plan des routines ou que ces dernières sont des comportements qui s'appuient sur des règles²³ (« rule-based »). La distinction faite par Argyris & Schön [1974] entre la « *theory-in-use* » et la « *espoused theory* » des membres de l'organisation permet de bien saisir la différence entre règles et routines. « *La 'espoused theory' est la théorie à laquelle il est fait allégeance et qu'il communique aux autres, lorsqu'on le lui demande. En revanche, la théorie qui gouverne son action est sa 'théorie in use', qui peut-être ou n'être pas compatible avec la 'espoused theory' ; bien plus, l'individu peut être conscient ou non de la compatibilité entre les deux théories*²⁴. » Les règles traduiraient la '*espoused theory*' de l'organisation ; tandis que les routines renverraient aux différentes '*theory-in-use*' des acteurs.

Ainsi, les routines et les règles explicites se complètent. Pour appliquer une règle, il est nécessaire de compléter ce qui n'est pas spécifié par la règle, par les données issues du contexte. C'est la répétition des manières d'agir qui consistent à s'appuyer sur les données contextuelles, les usages, etc. qui en fait des routines. En un sens, les routines offrent une solution pragmatique, locale et temporaire à l'incomplétude des règles. Les routines ne se dessinant que dans le cours de l'action, sont donc virtuelles et sans garantie de réussite. C'est ce qui fait aussi leur dynamique. Ce point de vue sur le rôle des routines dans la gestion de l'incomplétude des règles rejoint dans une large mesure ce qu'écrit Pierre Bourdieu écrit à propos du fonctionnement des règles : « *C'est l'habitus qui vient combler le vide des règles*²⁵. »

Prenons l'exemple suivant : l'opérateur qui répare une carte électronique, résout lui-même les problèmes en appliquant par exemple des règles de base en électronique. L'opérateur n'a pas besoin d'avoir à l'esprit toutes les règles d'électronique, d'électricité, etc. qu'il connaît, mais seulement celles qu'ils jugent nécessaires au fur et à mesure de la réparation. Par conséquent, son activité est gouvernée par un ensemble restreint de règles qui synthétisent les interactions pertinentes entre les conditions des tâches à effectuer et l'action adaptée. L'activité mentale de l'opérateur consiste en la reconnaissance des modèles qui déclenchent l'action adaptée dont la répétition conduit à un comportement en apparence routinisé ; en apparence seulement, car l'opérateur doit être capable

²² Car les règles aident à trouver la solution, mais ne la donnent pas. Je renvoie le lecteur à Reynaud [1992], *Le salaire, la règle et le marché*. ch. 2.

²³ Egidio in Cohen et alii [1996], p. 687.

²⁴ Argyris & Schön [1974], p. 7.

²⁵ Bourdieu [2000], p. 160.

de changer de règles face à des problèmes radicalement nouveaux. Dans de tels processus, les routines se présentent comme des règles interprétées ou des usages interprétatifs pragmatiques. Ce point souligne la proximité qu'il y a entre le fait de suivre des règles et adopter des routines.

3.2. Les routines comme suspension de l'indétermination de la coopération

Dans un monde social fait d'individus à « l'imparfaite » rationalité, et de règles incomplètes, les routines apparaissent comme l'art de suivre des règles. Cependant, nous avons fait comme si les individus avaient l'intention de suivre les règles et de coopérer entre eux, ce qui n'est pas évident. Par ailleurs, on peut suivre des règles sans chercher à coopérer. Toute notre réflexion devient inutile si le problème de l'indétermination de la coopération n'est pas résolu. Comment les routines contribuent-elles à résoudre cette question ?

Avec l'introduction de la DEC, la coopération entre les opérateurs d'une même équipe, a pu connaître des moments de déstabilisation car elle a acquis un autre sens possible : ainsi, l'obtention de la prime s'est ajoutée aux deux autres mobiles : être au service des lignes et le goût du travail bien fait. Dans ces conditions, aucun opérateur n'a la garantie que son intention (par exemple : travailler sans frauder) est comprise par ses collègues. Si un signe de coopération est donné, personne ne peut considérer cet indice apparemment favorable comme une preuve définitive de coopération.

Soient les deux propositions contradictoires : coopérer pour les lignes et ne pas coopérer pour les lignes. Alors, la proposition : il coopère pour les lignes est indéterminée, au sens où deux interprétations contradictoires sont possibles, face à une situation unique. En effet, l'un au moins des arguments du raisonnement qui amène à justifier une interprétation A (i.e. l'opérateur X coopère), peut être repris comme une des prémisses d'au moins un autre argument du raisonnement qui conduit à une conclusion B (i.e. ne pas coopérer), qui est contradictoire avec l'interprétation A. Ainsi, dans notre exemple, parmi les explications possibles de l'opérateur X qui accélère – rattraper son retard, diminuer la méfiance des collègues pour faire le passager clandestin ensuite, trahir un sentiment de culpabilité sous le regard des autres – au moins l'une d'entre elles (ici : diminuer la méfiance des autres) peut servir de prémisse à l'opérateur Y qui en déduira que l'opérateur X ne veut pas coopérer.

Ce raisonnement s'applique de la même façon dans le cas où l'opérateur X décide de coopérer avec les autres ; en même temps, il ralentit son rythme de travail. Mais l'opérateur Y a plusieurs façons d'interpréter cette situation : anticipation du dépassement du seuil maximal de la prime et peur de révision des objectifs de productivité, ce qui affecterait ses collègues ; fatigue ; flânerie ; baisse de la charge urgente de travail ; difficulté à trouver la panne, etc. Si l'opérateur Y retient la première explication (celle de l'anticipation du résultat collectif), il en déduira que l'opérateur X ne veut pas coopérer !

Ainsi, dans les deux cas, chaque opérateur se trouve dans l'impossibilité de savoir si son interprétation de l'action d'autrui est bien celle que ce dernier voulait indiquer. Il s'agit d'une *indétermination* que nous définissons ainsi : deux interprétations en langage naturel A et B d'une situation unique sont indéterminées si au moins un des arguments utilisés pour démontrer l'interprétation A peut être repris pour démontrer l'interprétation B, A et B étant au moins sous une acception, opposés entre elles.

Cette indétermination qui est liée au fait que nous prêtons aux individus des intentions lorsqu'ils suivent une règle, a une conséquence essentielle : elle peut être un obstacle à la coordination par les règles. Ce n'est pas parce que chacun suit les règles qu'il a l'intention d'agir pour la meilleure coordination possible. Dans le domaine des intentions, nous ne disposerions jamais d'aucune garantie, si des routines ne se mettaient pas en place.

En raison de leur caractère automatique et mécanique, les routines évitent aux acteurs de l'organisation, engagés dans une action collective, de s'interroger sur leurs intentions mutuelles de coopérer ; en particulier, lorsque chacun se trouve dans l'impossibilité de savoir si son interprétation de l'action d'autrui est bien celle que ce dernier voulait indiquer. Les routines suspendent l'indétermination de la coopération. Elles sont une sorte d'oubli de l'autre. Comme le souligne Nelson [1994], p. 249, dans un contexte à plusieurs, les routines définissent ce que chacun est d'accord de faire. C'est un contrat implicite.

Plus encore, les routines donnent une identité à l'organisation parce qu'elles ne se transmettent pas à l'extérieur de l'organisation en raison de leur caractère tacite. Marengo [1992] insiste sur leur fonction de cohésion ; Dosi, Teece & Winter [1992] les comparent aux « actifs spécifiques » de Williamson. On peut dire des routines et des règles qu'elles sont constitutives de collectifs actifs.

Conclusion

Dans les organisations, la question pertinente n'est pas tellement de savoir ce que suivre une règle veut dire, question paradoxale pour Wittgenstein puisque pour tout comportement, on peut toujours trouver une règle pour laquelle ce comportement est en concordance avec la règle²⁶. Les organisations, les collectifs de travail nous conduisent à développer une vision structurale des règles car chacune d'elles étant incomplète, elles doivent être interprétées en fonction de données contenues dans d'autres règles et aussi d'un grand nombre de connaissances tacites. La question pertinente est plutôt de savoir comment des règles sont suivies. Sur ce point, les économistes ont apporté beaucoup de réponses théoriques (théories des incitations en particulier), mais peu de réponses pratiques.

L'observation de situations réelles de travail révèle que pour appliquer des règles, les opérateurs doivent compléter ce qui n'est pas spécifié par la règle, par les données issues du contexte. C'est la répétition des manières d'agir qui consistent à s'appuyer sur les données contextuelles, les usages, l'observation des autres, etc. qui en fait des routines. En ce sens, les routines sont un mode de résolution pragmatique, locale et temporaire d'un problème auquel les règles donnent une réponse théorique, abstraite et générale. Plus encore : les routines, définissant ce que chacun est d'accord de faire, signent l'appartenance de l'individu au collectif.

²⁶ Cf. Kripke (1982).

Références

- ARGYRIS C., SCHÖN, D. [1974], *Theory in practice*. San Francisco, Jossey-Bass.
- ARGYRIS, C., SCHÖN, D. [1978], *Organizational Learning*. Reading, Addison-Wesley.
- BESSY, C., [1997], « L'hypothèse de connaissance tacite dans la théorie évolutionniste », Paris, Document de travail du Centre d'Etudes de l'Emploi n°97/6.
- BOURDIEU, P., [2000], *Les structures sociales de l'économie*. Paris. Le Seuil. coll. Liber.
- BOYER, R., [1986], *La théorie de la régulation : une analyse critique*. Paris, La Découverte.
- CHASSERANT, C., [1995], *Nelson et Winter : héritiers ou usurpateurs de Simon ?*, Mémoire de DEA, Université de Paris-X Nanterre.
- COHEN, M., [1987], « Adaptation of Organizational Routines », *Workshop on Organizational Science*, MIT, June 10-12 .
- COHEN, M., [1991], « Individual Learning and Organizational Routine: Emerging Connections », *Organizational Science*, vol. 2, n° 1: 135-139.
- COHEN, M., BACDAYAN P. [1994], « Organizational Routines Are Stored as Procedural Memory: Evidence from a Laboratory Study », *Organizational Science*, vol. 5, nov: 554-568.
- COHEN, M. BURKHART, R. DOSI, G., MARENGO, L., WARGLIEN, M., WINTER, S. [1996], « Routines and Other Recurring Actions Patterns of Organizations: Contemporary Research Issues », *Industrial and Corporate Change*, vol. 5, n°3: 653-698.
- CORIAT, B., & DOSI, G. [1995], « Evolutionnisme et régulation : différences et convergences », in R. Boyer & Y. Saillard (eds), *Théorie de la régulation. L'état des savoirs*, Paris, La Découverte: 500-509.
- CORIAT, B., & WEINSTEIN, O. [1995], *Les nouvelles théories de l'entreprise*. Paris, Le Livre de Poche, Hachette.
- CYERT, R. M., & MARCH, J. [1963], *A Behavioral Theory of the Firm*. Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- DOSI, G., [1992], « Industrial Organization, Competitiveness and Growth », in *Revue d'Economie industrielle*, n° 59, 1° trim., p. 27-45.
- DOSI, G., FREEMAN, C., NELSON, R., SILVERBERG, G., SOETE, L. [1988], *Technical Change and Economic Theory*. Frances Pinter. London.
- DOSI, G., & EDIGI, M. [1991], « Substantive and Procedural Uncertainty », *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 1: 145-168.

- DOSI, G., MALERBA, F. [1995], « Organization Learning and Institutional Embeddedness: An Introduction to the Diverse Evolutionary Paths of Modern Corporations », in G. Dosi & F. Malerba (eds), *Organization and Strategy in the Evolution of the Enterprise*. London, MacMillan.
- DOSI, G., MARENGO L., BASSANINI, A., VALENTE, M. [1997], « Norms as Emergent Properties of Adaptive Learning », in B. Reynaud (ed), *Les Limites de la rationalité. Les figures du collectif*. (tome 2), Paris, Ed . La Découverte : 45-64.
- DOSI, G., MARENGO, L. [1994], « Some Elements of an Evolutionary Theory of Organizational Competences », in R.W. England (ed), *Evolutionary Concepts in Contemporary Economics*, Michigan University Press: 157-178.
- DOSI, G., METCALFE, J. [1991], « Approches de l'irréversibilité en économie », in *Les figures de l'irréversibilité*. R. Boyer, B. Chavance, O. Godard (eds), Paris, EHESS: 37-68
- DOSI, G., NELSON, R. [1994], « An Introduction to Evolutionary Theories in Economics », *Journal of Evolutionary Economics*, n° 4 : 173-184.
- DOSI, G., TEECE, D., WINTER S. [1990], « Les frontières des entreprises : vers une théorie de la cohérence de la grande entreprise », in *Revue d'économie industrielle*, n° 51, 1° trim.: 238-254.
- DOSI, G., TEECE, D., WINTER, S. [1992], « Toward a Theory of Corporate Coherence: Preliminary Remarks », in *Technology, and Enterprise in a Historical Perspective*, G. Dosi, R. Giannetti, P.A. Toninelli, (eds), Clarendon Press Oxford: 184-211.
- EGIDI, M., [1992], « Organizational Learning, Problem Solving and the Division of Labour », in *Economics, Bounded Rationality and the Cognitive Revolution*, M. Egidi & R. Marris (eds), Edward Elgar: 148-173.
- EGIDI, M., [1996], « Routines, Hierarchies of Problems, procedural Behavior: Some Evidence From Experiments », in Arrow K. and The International Economic Association (eds), *The Rational Foundations of Economic Behaviour*. Houndmills, Basingstoke, MacMillan & New-York, St Martin's Press.
- EGIDI, M. & A. NARDUZZO [1996], « The Emergence of Path-Dependent Behaviors in Cooperative Contexts », *International Journal of Industrial Organization*, 5 : 677-709.
- FAVEREAU O., [1989], « Marchés internes, marchés externes » in *Revue Economique*, mars, n° 40 : 273-328.

- FAVEREAU, O., [1995], « Apprentissage collectif et coordination par les règles : application à la théorie du salaire » in N. Lazaric & J.M. Monnier (eds), *Coordination économique et apprentissage des firmes*, Paris, Economica: 23-38.
- HAYEK F. A., [1973], *Law, Legislation and Liberty. Rules and Order*. vol. 1, traduction française, 1980, Paris, PUF.
- HENAFF, G., [1999], *Habitudes et routines dans les relations d'emploi*. Rennes. Presses Universitaires de Rennes.
- HODGSON, G. [1991], « Evolution and Intention in Economic Theory », in P. Saviotti & S. Metcalfe (eds): 108-132.
- HODGSON, G., [1994], « Natural Selection and Economic Evolution », in G. Hodgson, W. Samuels, & M. Tools (eds), *The Elgar Companion to Institutional and Evolutionary Economics* : 113-117.
- KAVASSALIS, P. [1995], *La stabilité dans le mouvement, Economie et évolution des technologies de la télévision*, Thèse de Sciences des organisations, Université de Paris IX Dauphine, ch.2, p. 28-59.
- KRIPKE S., (1982), *Wittgenstein on Rules and Private Language: An Elementary Exposition*, Basic Blackwell, Oxford, England.
- LASSEGUE J. [1994], *L'intelligence artificielle et la question du continu*, Thèse de Doctorat (Philosophie), Paris X-Nanterre, chapitre 2 : « Présentation classique de la notion de calculabilité », 49-87.
- LEIBENSTEIN, H., [1982], "The Prisoners' Dilemma and the Invisible Hand: an Analysis", *American Economic Review*, vol. 72: 92-97.
- LEWIS, D.K., [1969], *Convention: A Philosophical Study*. Harvard University Press, Cambridge.
- MARCH, J. [1991], « Rationalité limitée, ambiguïté et ingénierie des choix », in *Décisions et Organisations*, Paris, Ed. d'Organisations : 133-161.
- MARCH, J., SIMON, H.A. [1958], *Organizations*. John Wiley & sons. N.Y.
- MARENGO, L. [1992], « Structure, Competence and Learning in an Adaptive Model of the Firm », *Papers on Economics and Evolution*, n° 9203.
- MOSCONI, J., [1989], *La constitution de la théorie des automates*. Thèse de Doctorat d'Etat, (Histoire et Philosophie des Sciences), Université de Paris I.
- NELSON, R., [1994], « Routines », in *The Elgar Companion to Institutional and Evolutionary Economics*. tome 2 : 249-253. Edward Elgar.

- NELSON, R., Winter, S. [1982], *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Harvard University Press.
- NELSON, R., [1994], « Routines », in *The Elgar Companion to Institutional and Evolutionary Economics*, tome 2: 249-253.
- NELSON, R., [1995], « Recent Evolutionary Theorizing About Economic Change », *Journal of Economic Literature*, vol. XXXIII, march: 48-90.
- NEWELL, A., & H. SIMON [1972], *Human Problem Solving*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.
- POLANYI, M. [1967], *The Tacit Dimension*. Garden City, N-Y., Doubleday Anchor.
- REYNAUD, B., [1992], *Le salaire, la règle et le marché*. Paris, Christian Bourgois.
- REYNAUD, B., [1996], « Types of Rules, Interpretation and Collective Dynamics: Reflections on the Introduction of a Salary Rule in a Maintenance Workshop », *Industrial Corporate Change*, vol. 5, n°3 : 699-721.
- REYNAUD, B., [1998], « Les propriétés des routines : outils pragmatiques de décision et modes de coordination collective », *Sociologie du travail*, n° 4 : 465-477.
- SAVIOTTI, P., METCALFE, J. (eds), [1991], *Evolutionary Theories of Economic and Technological Change*. Harvard Academic Publishers.
- SIMON, H.A., [1976], « From Substantive to Procedural Rationality », in S.J. Latsis (ed), *Method and Appraisal in Economics*. Cambridge University Press, 129-148.
- STINCHCOMBE, A. [1990], *Information and Organization*. Berkeley: University of California Press.
- WILLIAMSON, O.E. [1975], *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York, The Free-Press, Macmillan.
- WILLIAMSON, O.E. [1995], « Hierarchies, Markets and Power in the Economy: An Economic Perspective », in *Industrial and Corporate Change*, vol. 4, n° 1 : 21-49.
- WINTER, S., [1986], « The Research Program of The Behavioral Theory of The Firm: Orthodox Critique and Evolutionary Perspective », in B. Gilad & S. Kaish (eds), *Handbook of Behavioral Economics*, vol. A, JAI Press Inc., London: 151-188.
- WINTER, S., [1995], « Four Rs Profitability: Rents, Resources, Routines and Replication », in C. Montgomery (ed.), *Resource-Based and Evolutionary Theories of the Firm: Toward a Synthesis*, Kluwer Academic Publishers, Hingham MA: 147-177.