

L'apprentissage organisationnel : une revue critique de la littérature

Frédéric LEROY- Groupe ESC Nantes Atlantique

Si l'on s'en tient au grand nombre d'études directement consacrées à l'apprentissage organisationnel il paraît légitime aujourd'hui de considérer l'apprentissage organisationnel comme un objet majeur des études organisationnelles. Pourtant la notion d'apprentissage organisationnel demeure problématique. Elle se situe en effet à la confluence de nombreux champs d'études, d'où une dépendance théorique vis-à-vis de la psychologie (théories de l'apprentissage individuel, psychologie sociale, cognitive...) ainsi qu'une proximité de thèmes dont l'apprentissage organisationnel essaie de se démarquer tout en les utilisant, que ce soient les théories de l'innovation, de la prise de décision ou du changement organisationnel. L'apprentissage est donc difficile à appréhender directement : sa réalité semble induite à partir de changements organisationnels qui en constitueraient les signes visibles. Le champ des études abordant l'apprentissage organisationnel tend pourtant à se structurer et les résultats à converger. Les études empiriques, autrefois rares, se font elles-mêmes plus nombreuses et contribuent grandement à la compréhension de la notion. Il serait d'ailleurs intéressant d'en comparer les résultats.

L'intérêt pour l'apprentissage organisationnel s'explique par plusieurs raisons. La complexité de l'environnement et la nécessité de bonnes capacités d'adaptation explique sans doute cet intérêt. Huber (1984) souligne que les entreprises doivent maîtriser des environnements toujours plus turbulents, où les relations causales sont toujours plus nombreuses et plus complexes. Par ailleurs, comme le remarquent Dodgson (1993) et Midler (1990), l'essor de la notion d'apprentissage est parallèle au développement de nouveaux modèles industriels, en particulier le modèle japonais et renvoie à l'émergence de modes d'organisation fondés sur la flexibilité, le fonctionnement en réseau ou la qualité totale (Kim, 1990). Il semble aussi qu'aujourd'hui, la compétitivité de l'entreprise ne passe plus seulement, comme dans le modèle développé par Porter, par une bonne maîtrise des relations avec les différents partenaires de la filière économique, mais qu'elle exige un travail de l'organisation sur elle-même, sur ses succès et ses échecs, sur ses compétences et ses connaissances. L'entreprise idéale serait dès lors une "organisation apprenante" (Senge, 1990). L'apprentissage serait un facteur déterminant de la réorientation stratégique (Lant, Milliken et Batra, 1992) et de la compétitivité de l'entreprise (Prahalad et Hamel, 1990). La question est alors de savoir comment consolider les divers apprentissages qui ont lieu dans l'organisation pour que celle-ci devienne véritablement apprenante et qu'elle renforce sa position concurrentielle.

Nous entendons ici mettre en perspective critique les différentes études sur l'apprentissage organisationnel, faire en quelque sorte une cartographie du paysage en présentant les grandes configurations d'apprentissage et en nous appuyant sur la distinction désormais classique, mais peut-être aussi réductrice, entre apprentissage cognitif et apprentissage comportemental. Nous essaierons aussi de mettre en rapport les analyses sur le processus d'apprentissage (comment apprend une organisation ?) avec celles portant sur le sujet d'apprentissage (qui apprend ? qu'est-ce qui est organisationnel dans l'apprentissage ?) et celles plus récentes traitant de l'objet d'apprentissage (qu'est ce

qui est appris et quelles sont les caractéristiques de ce qui est appris). Nous entendons donc montrer combien l'étude des processus est indissociable de celle des contenus et des sujets d'apprentissage¹.

I) Définitions et configurations de l'apprentissage organisationnel

Les définitions de l'apprentissage organisationnel sont aujourd'hui pratiquement aussi nombreuses que les travaux qui lui sont consacrés. Comme le remarquent Miner et Mezias (1996) les définitions expriment souvent des approches théoriques et des visions de l'entreprise très différentes. L'apprentissage peut être compris comme un ajustement du comportement de l'organisation en réponse aux modifications de l'environnement, comme une transformation du corpus de connaissances organisationnelles ou comme une interaction entre individus au sein de l'organisation. Nous livrons ici quelques définitions qui n'ont rien d'exhaustif mais qui visent à montrer la diversité des approches. Dans ces définitions, l'accent peut être mis soit sur l'objet d'apprentissage (des informations, des savoirs, des comportements, des connaissances, des représentations et des structures de représentation, des actions), sur le sujet d'apprentissage (l'individu, le groupe, l'organisation entière), sur le déclencheur d'apprentissage (erreur, mauvaise performance, innovation, technique nouvelle, changement dans l'environnement de l'entreprise), sur l'objectif (efficacité, performance, avantage concurrentiel) ou sur le processus (amélioration par répétition d'une action organisationnelle, imitation, innovation organisationnelle, réflexion sur les modes d'action, interaction et socialisation, codification et mémorisation...).

Tableau 1 : quelques définitions de l'apprentissage organisationnel

AUTEURS	DEFINITIONS DE L'APPRENTISSAGE ORGANISATIONNEL
Cyert et March (1963)	Adaptation de l'organisation à son environnement.
Argyris et Schön (1978)	Processus par lequel les membres d'une organisation détectent des « erreurs » et les corrigent en modifiant leur théorie d'action.
Duncan et Weiss (1979)	Connaissances des liens de causalité entre les actions de l'entreprise et les réactions de l'environnement.
Kolb (1984)	Création de savoirs à partir de l'action organisationnelle.
Fiol et Lyles (1985)	Processus d'amélioration des actions grâce à des connaissances nouvelles permettent une compréhension approfondie de l'entreprise et de l'environnement.
Bennis et Nanus (1985)	Moyen par lequel l'organisation accroît son potentiel de survie grâce à sa capacité de négocier les changements de l'environnement.
Levitt et March (1988)	Processus par lequel les organisations codifient les ingénieries du passé et les transforment en routines.
Huber (1991)	Processus par lequel une unité de l'entreprise (personne, service, groupe) acquiert des savoirs potentiellement utiles à l'organisation et grâce auquel l'entreprise élargit son répertoire de comportements possibles.
Dodgson (1993)	Processus par lequel les entreprises construisent, développent et organisent leurs connaissances en fonction de leurs actions et de leurs caractéristiques culturelles.
Weick et Roberts (1993)	Processus par lequel les interactions entre individus sont multipliées et coordonnées.

¹ Le lecteur trouvera un tableau condensant ce rapport sujet-objet-contenu d'apprentissage à la toute fin de cet article.

Ingham (1994)	Processus social d'interactions produisant de nouvelles connaissances et de nouveaux savoir-faire.
Koening (1994)	Phénomène collectif d'acquisition et d'élaboration de compétences qui modifie la gestion des situations et les situations elles-mêmes.

Huber (1991) repère quant à lui plusieurs occasions d'apprentissage : l'apprentissage d'une organisation à sa naissance, l'apprentissage par greffe (de personnes ou d'organisations), l'apprentissage par expérience et expérimentation et l'apprentissage par recherche et prospection. De façon parallèle, nous proposons ici trois grandes configurations d'apprentissage. L'apprentissage peut en effet être abordé à partir des relations de l'entreprise à son environnement. Il sera alors défini comme une réponse et une adaptation aux évolutions de l'environnement. On peut aussi analyser l'apprentissage organisationnel comme une relation de l'entreprise à elle-même. Cette approche endogène étudie plus spécifiquement les processus d'apprentissage et de développement des savoirs dans l'organisation. Il s'agit de comprendre comment l'organisation repère ses dysfonctionnements, les corrige et capitalise ses expériences. Enfin, l'apprentissage peut aussi être saisi dans une configuration inter-organisationnelle dans laquelle une entreprise apprend en se trouvant confrontée à une ou plusieurs organisations, avec lesquelles elle peut échanger et partager des connaissances et des savoir-faire, que ce soit dans le cadre d'alliances, de fusions-acquisitions ou de tout autre partenariat. Cette configuration fait référence à "l'apprentissage par greffe" repéré par Huber (1991). Nous ne développerons ici, pour des raisons de place, que les deux premières configurations, en portant une attention plus soutenue à la deuxième.

Tableau 2 : les configurations d'apprentissage (Leroy et Ramanantsoa, 1997)

	Environnement	Entreprise	Partenaire
	Apprendre de l'environnement	Apprendre de soi-même	Apprendre d'un partenaire
Source d'apprentissage	- environnement économique - technologie - concurrents ...	- expérience - innovation - erreurs passées ...	- alliances - fusions/acquisitions - transfert de technologie ...
Déclencheur d'apprentissage	- changement dans l'environnement - mauvaise performance	- répétition - dysfonctionnement - innovation	- différence organisationnelle - compétences visées

I, 1) L'organisation et son environnement : l'apprentissage comme adaptation

Les théories de l'apprentissage organisationnel ont été développées, pour une part, à partir de la relation de l'entreprise à son environnement. Dans cette perspective, l'entreprise est comprise comme une entité dont la performance est fonction de l'adaptation à l'environnement. Une trop grande inadéquation entre deux termes de la

relation menace la firme de disparition. Les modifications de l'environnement sont ainsi comprises comme un stimulus et l'apprentissage comme une réponse prenant la forme d'une adaptation². Selon Hedberg (1981), il est possible de repérer des configurations environnementales plus ou moins favorables à l'apprentissage organisationnel. Celui-ci requiert en effet stabilité et mobilité de l'environnement. Trop d'instabilité rend ce dernier incertain et interdit toute prédictibilité. L'organisation, surchargée d'informations désordonnées, atteint ses limites d'analyse. Cela rejoint les travaux de Galbraith (1973) sur la capacité et les limites d'une organisation à traiter et à utiliser l'information issue de l'environnement. Dans les termes utilisés par Lant et Mezias (1992), un taux de changement trop élevé est source d'ambiguïté et de bruit, ce qui rend difficile l'établissement de relations causales pertinentes entre les actions de l'organisation et l'environnement. L'entreprise est en quelque sorte déboussolée, écartelée entre des changements aveugles (Fiol et Lyles, 1985), l'immobilisme ou l'imitation des concurrents (Dumez et Jeunemaître, 1995). Mais, comme le remarque Hedberg (1981), trop de stabilité peut aussi nuire à l'apprentissage organisationnel dans la mesure où la quantité de stimuli est insuffisante et les changements trop peu significatifs pour occasionner l'apprentissage. Un environnement trop clément et une intensité concurrentielle trop faible sont donc considérés comme défavorables à l'apprentissage. Dans cet environnement, la plupart des organisations sont de nature "bureaucratique" (Fiol et Lyles, 1985). L'apprentissage émerge donc d'une tension entre stabilité et changement, la difficulté étant bien sûr d'établir les seuils en deçà et au delà desquels l'apprentissage peut se produire (Fiol et Lyles, 1985).

Remarquons que cette approche accorde une grande attention à l'action de l'environnement sur l'entreprise et privilégie le stimulus sur la réponse. Or Weick (1979) ou Johnson (1988) ont montré que l'entreprise n'a pas un environnement objectif mais qu'elle le construit en agissant comme un filtre. L'organisation sélectionne ses stimuli, en fonction de limites objectives de traitement de l'information (Galbraith, 1973, Simon, 1971) mais aussi en fonction de critères plus subjectifs comme sa culture ou son "paradigme" (Johnson, 1988). En ce sens, l'environnement est non pas extérieur à l'organisation mais il est en elle (Weick, 1979, 1995). Ces considérations nous invitent à prendre en compte l'épaisseur de l'organisation, à rentrer dans sa texture afin de mieux analyser les processus d'apprentissage organisationnel.

I, 2) L'apprentissage comme travail de l'organisation sur elle-même.

I, 2, a) Le déclencheur d'apprentissage

De façon générale, l'apprentissage est compris comme un processus de correction ou d'ajustement naissant d'une tension. Ainsi pour Piaget (1959) la connaissance ne procède ni d'un sujet définitivement achevé ni d'objets déjà constitués qui s'imposeraient à lui mais résulte d'interactions entre données extérieures et activité mentale. Piaget propose un modèle d'équilibration entre l'acquisition de nouvelles données dans des schèmes existants et l'accommodation des schèmes cognitifs en fonction d'informations nouvelles. L'apprentissage est donc défini comme un processus continu de création/destruction. Il est de nature dialectique et doit être compris comme une remise

² Mentionnons que cette théorie de l'adaptation est rejetée par les théoriciens de l'écologie des populations. Ainsi selon Hannan et Freeman (1989) c'est l'environnement qui sélectionne les organisations et qui élimine les moins adaptées. Nous renvoyons le lecteur au chapitre sur les théories évolutionnistes.

en question de connaissances ou de structures cognitives existantes puis comme une résolution de cette contradiction par construction de connaissances nouvelles. On retrouve cette idée dans beaucoup d'études sur l'apprentissage organisationnel. Friedländer (1983) pose ainsi que l'apprentissage naît du contact des différences (différences entre personnes, entre services, entre entreprises et environnement ou entre entreprise et entreprises comme c'est le cas dans les fusions-acquisitions ou dans les alliances). Cangelosi et Dill (1965), March et Olsen (1976) repèrent l'apprentissage organisationnel dans les tensions qui apparaissent à l'occasion de conflits entre comportements individuels et normes de l'organisation, à l'occasion de mauvais résultats ou lorsque l'environnement est trop turbulent. Bandura (1977) analyse l'apprentissage comme une insuffisance d'un savoir préexistant face à une situation nouvelle. Le conflit ou du moins la contradiction sont donc à la source du processus d'apprentissage.

Plus communément, le déclencheur d'apprentissage prend souvent la forme d'un dysfonctionnement, ou plutôt de la perception de ce dysfonctionnement. L'apprentissage est alors défini comme un processus de détection et de correction d'erreurs, comme une résolution de problème. Argyris et Schön (1978) situent ainsi la naissance de l'apprentissage dans la perception et la tentative de correction du décalage entre performances attendues et résultats effectifs. Sitkin (1995) pousse cette idée d'un apprentissage fondée sur l'erreur. Alors que le succès peut être trompeur et renforcer les conduites passées, l'échec a valeur de remise en question. Il conduit au "désapprentissage" notion cruciale selon Hedberg (1981) Il est en effet plus facile de savoir pourquoi on a échoué plutôt que d'expliquer pourquoi on a réussi. Sitkin (1995) suggère donc aux organisations, non pas d'éviter l'erreur ou l'échec mais de les rechercher à condition que ces dernières soient limitées et que l'organisation puisse en tirer des leçons claires. Sitkin (1995) insiste ainsi sur l'apprentissage par expérimentation qui est le lieu de l'erreur limitée, de "l'échec intelligent", maîtrisé et encadré. L'apprentissage par expérimentation permet donc d'intégrer l'erreur et la variété dans l'organisation sans mettre en danger sa cohérence et son équilibre.

L'erreur est bien sûr cruciale dans le processus d'apprentissage même si celui-ci n'en naît pas toujours : l'introduction d'une nouvelle technique, d'un nouvel outil de gestion (Fleck, 1994) peut en effet déclencher un apprentissage sans que des dysfonctionnements forts aient été mis en évidence. Mais la mauvaise performance seule est sans doute insuffisante pour déclencher le processus d'apprentissage. C'est moins le dysfonctionnement en lui-même que le désaccord au sein de l'organisation au sujet de l'amplitude de ce dysfonctionnement qui initie le processus d'apprentissage. Weick (1991) précise que le déclencheur n'est pas un événement externe mais l'interprétation par les membres de l'organisation de cet événement. Il doit donc exister, comme le précise Ingham (1994) un certain consensus entre un nombre suffisant d'individus sur les domaines dans lesquels un savoir nouveau ou une correction devront être produits. Il faut donc une perception partagée d'un besoin d'amélioration. C'est sans doute pourquoi Sitkin (1995) parle d'échec intelligent. Mais cela ne se produit pas de soi dans l'organisation et c'est ce qui explique que certaines entreprises persistent dans leur stratégie en dépit de l'accumulation de mauvais résultats.

Argyris et Schön (1978) n'insistent guère sur cette question de perception tout comme Cyert et March (1963) pour qui la séquence perception-détection-correction ne paraît pas faire problème. Il semble aller de soi que l'échec d'une stratégie conduira

naturellement à une réorientation stratégique. L'étude de Lant, Milliken et Batra (1992) montre que la séquence est plus complexe en réalité. D'abord, suivre une stratégie qui a été couronnée de succès peut mener à de mauvaises performances dans la mesure où l'entreprise répète des solutions qui ont fait leurs preuves mais qui sont désormais inadéquates. Weick (1991) fait d'ailleurs remarquer assez malicieusement que l'apprentissage peut se définir non pas comme une modification des réponses face à des stimuli toujours identiques mais comme le fait d'apporter des réponses identiques à des situations changeantes, d'appliquer des catégories stables à une réalité mouvante. Ce serait donc paradoxalement la mauvaise performance, due à des réponses standardisées, qui constituerait le signe de l'apprentissage !

Glynn, Lant et Milliken (1994) soulignent bien qu'il est difficile de déterminer si une organisation porte son attention sur l'information qui est en phase avec le corpus de connaissances existantes ou sur celle qui est dissonante. De plus, de mauvaises performances n'entraînent pas nécessairement des changements profonds mais peuvent au contraire conduire au renforcement de la stratégie existante (Garud et Van de Ven, 1992; Johnson, 1988; Starbuck et Milliken, 1988). En deçà des luttes de pouvoir, les modèles mentaux orientent, en effet, la perception, restreignent l'éventail des solutions envisageables et limitent donc les possibilités de changement. La mauvaise performance est par ailleurs généralement attribuée à des causes extérieures (Barr, Stimpert et Huff, 1992; Fiske et Taylor, 1984). Enfin, de mauvais résultats entraînent souvent une réduction des ressources et donc des possibilités moindres d'apprentissage ou d'analyse de l'environnement. Lant, Milliken et Batra (1992) montrent clairement que les mauvaises performances doivent s'accumuler sur une période de temps suffisamment longue pour qu'il y ait remise en question et qu'il est nécessaire de prendre en compte les modalités de perception et les processus cognitifs des managers.

I, 2, b) Apprentissage et performance

En abordant l'apprentissage comme la perception et la correction d'un dysfonctionnement, se profile une connotation positive et même positiviste³ de l'apprentissage qui serait compris comme un progrès, éventuellement mesurable. Stata (1989) pose nettement le problème : une organisation apprend-elle vraiment si on ne peut constater une amélioration de ses performances et une plus grande satisfaction de ses clients ?

Le problème de la mesure de l'apprentissage et de sa contribution aux résultats de l'entreprise induit cependant une définition de l'apprentissage comme modification plus comportementale que cognitive. Or, pour Friedländer (1983), l'apprentissage ne conduit pas nécessairement à un changement de comportement observable et mesurable. De plus, des modèles mentaux "incorrects" peuvent mener à des actions correctes comme le suggère Weick (1990) mais surtout, l'apprentissage est souvent source de désordre organisationnel et donc de moindre efficacité. Il n'est pas évident qu'une entreprise qui apprend soit donc plus efficace, plus performante. Les entreprises peuvent en effet

³ La doctrine positiviste de la connaissance, selon laquelle seule la connaissance des faits est féconde est en effet liée (moins dans le positivisme logique) à une doctrine de l'action et d'effectivité ou de performance de cette dernière. Il s'agit de savoir pour pouvoir, selon l'expression d'Auguste Comte. C'est pourquoi, se soucier de l'effectivité de l'action et de la correction de l'action, ce qui est une définition de l'apprentissage, peut être compris comme une attitude positiviste. Le terme n'est pas péjoratif.

apprendre correctement des choses non valides (Levitt et March, 1988). L'apprentissage ne conduit pas nécessairement à un comportement performant s'il est fondé sur des interprétations fausses. Ainsi, selon March et Olsen (1976), dans "l'apprentissage à faux" (superstitious learning) un savoir nouveau est construit et cette construction est cohérente mais elle répond à une cause mal identifiée, en raison de la rationalité limitée des individus ou parce que des systèmes de croyances empêchent une analyse juste des relations entre les événements. L'action de l'organisation est alors fondée sur des causes erronées et peut mener à l'échec. C'est par exemple une des raisons de la disparition du Saturday Evening Post identifiée par Hall (1984). Ainsi, selon Levitt et March (1988), entretenir la pluralité des interprétations au sein d'une organisation, peut éviter un tel écueil. March (1991) pose aussi que les connaissances des membres de l'organisation doivent se différencier et n'être surtout pas redondantes pour permettre le changement. Enfin, Huber (1991) précise que l'apprentissage n'est pas toujours volontaire, organisé ni même conscient (Mintzberg et Waters, 1985, Quinn, 1980). Un apprentissage structuré requiert souvent des processus d'expérimentation qui sont en réalité peu utilisés dans les entreprises car, comme le remarque Huber (1991), ils contredisent l'image d'assurance que veulent donner les dirigeants et parce qu'ils introduisent de l'incertitude dans l'organisation.

II) L'approche behavioriste et l'approche cognitive de l'apprentissage organisationnel

L'apprentissage peut être compris comme une adaptation et comme un changement de comportement mais il peut aussi être conçu comme un changement cognitif. Cette dualité entre un apprentissage reposant sur l'induction, la notion de représentation et un apprentissage comme conditionnement de comportement structure de manière assez nette les travaux sur l'apprentissage organisationnel.

II, 1) L'approche behavioriste de l'apprentissage

Cette approche de l'apprentissage organisationnel s'appuie sur les travaux de la psychologie behavioriste qui posent, sans pour autant en nier l'existence, qu'on ne peut accéder aux états mentaux des individus. La psychologie n'est pas une science de la conscience. Les croyances, les intentions demeurent inaccessibles à l'observateur et la psychologie doit se limiter à ce qu'on peut observer, c'est-à-dire le comportement (Watson, 1914). L'apprentissage est donc abordé du dehors et compris comme une réaction, une réponse à des stimuli répétés. Il est quantifiable dans la mesure où l'on peut mettre en relations des stimulations et des comportements correspondants. Le néo-behaviorisme de Skinner (1953), tout en continuant à rejeter la vision mentaliste d'un "homme intérieur", a inversé la séquence stimulus-réponse en une séquence réponse-stimulus. Cela signifie que l'individu peut agir sur l'environnement pour obtenir un stimulus dont il connaît la conséquence.

Si le détour par la psychologie s'est avéré nécessaire, c'est qu'on retrouve ce type d'analyse dans la théorie comportementaliste de l'apprentissage dans l'organisation. Au niveau individuel, l'approche behavioriste appréhende en effet l'apprentissage comme une modification des conduites des individus en fonction de séquences stimulus-réponses appropriées. L'apprentissage est analysé en termes de répétition, de conditionnement et de renforcement. Les auteurs de prédilection des manuels d'Organizational Behavior sont d'ailleurs souvent Skinner et Pavlov. Au niveau

organisationnel, la séquence stimulus-réponse est reprise pour décrire les relations entre l'entreprise et son environnement mais aussi pour expliquer le fonctionnement interne de l'organisation. En effet, pour Cyert et March (1963), Levitt et March (1988), March et Olsen (1975), Nelson et Winter (1982) l'entreprise doit être comprise comme un système adaptatif dont le comportement repose sur un portefeuille de procédures existantes plutôt que sur une logique de conséquentialité ou de calcul rationnel recherchant la solution optimale. Le comportement organisationnel est induit par des règles et des compétences développées dans l'entreprise au cours de son histoire et de ses expériences (Levitt et March 1988). Cela signifie qu'en connaissant un portefeuille de solutions perçues comme réalisables par l'organisation, il est possible d'identifier les problèmes que se pose cette organisation. Dès lors, le changement d'une organisation s'explique moins en fonction des problèmes qu'elle rencontre qu'à partir des solutions dont elle dispose.

Dans cette perspective, l'apprentissage organisationnel est dépendant du passé et il est fondé sur des routines. Celles-ci sont des ensembles coordonnés et répétés d'actions (Miner, 1991, Nelson et Winter, 1982) qui résultent d'un apprentissage dont elles constituent le point d'aboutissement organisationnel. Elles se construisent selon des processus d'essais et erreurs puis, renforcées par la répétition, elles permettent de sélectionner les problèmes en fonction des solutions existantes, selon la séquence réponse-stimulus et le mécanisme décrit par Skinner (1953). Avec la répétition, les routines deviennent "naturelles" ou inconscientes" (Cohen et Bacdayan, 1994) et constituent des automatismes organisationnels qui font l'économie d'une activité cognitive consciente importante.

Notons que sur le versant cognitif, Argyris (1985, 1993) a lui aussi analysé les "routines défensives", comme autant d'attitudes et des manières d'aborder les problèmes de façon biaisée, afin de ne pas les résoudre, de garder les situations en l'état, c'est-à-dire en fin de compte de ne pas modifier les théories d'action. Ces tactiques d'évitement ou de dissimulation sont souvent inconscientes et tendent à se développer, à se renforcer. Les changements dans l'action ne sont qu'apparents ou superficiels et contribuent à geler les situations encore un peu plus. Et Argyris a fort bien montré que ces mécanismes ne sont pas irrationnels, les acteurs peuvent en donner des explications et des justifications tout-à-fait pertinentes. Le problème est alors de briser la spirale (on pensera à la phase d'unfreezing" proposée par K.lewin) et d'obtenir une autre rationalité de la part des acteurs.

Contrairement à l'approche d'Argyris qui se rattache à l'Organizational Development et qui cherche à modifier les postures psychologiques et cognitives des individus, l'approche béhavioriste adopte une approche de changement plus graduel et de nature organisationnelle : si le système organisationnel connaît de mauvaises performances, il tente de se corriger et cette correction est généralement graduelle. L'apprentissage organisationnel est alors compris comme une modification incrémentale des objectifs de la firme, comme une série d'ajustements des routines existantes en réponse aux évolutions de l'environnement et au déclin des performances de l'entreprise (Mezias et Glynn, 1993, Miner et Mezias, 1996). L'aspect incrémental de l'apprentissage s'explique par la dimension politique de l'organisation comprise comme une coalition d'intérêts plus ou moins divergents qui ont trouvé un équilibre et qui cherchent à le préserver mais aussi par la nature même des routines. Les routines organisationnelles permettent, en

effet, de supporter les variations de l'environnement en fournissant des réponses standardisées à des stimuli différents mais elles peuvent aussi limiter l'apprentissage si on comprend celui-ci comme un ensemble des réponses nouvelles à des stimuli identiques (Weick, 1991). Les routines sont alors assimilées à des "mécanismes isolants" renforçant la stabilité organisationnelle mais limitant sa capacité à réagir à des problèmes nouveaux. Elles restreignent, en effet, l'éventail des réponses organisationnelles, ce qui est économique pour la firme mais qui la menace en même temps d'inertie (Leonard-Barton, 1992, March, 1991). Et de surcroît, les routines agissent comme des mécanismes d'auto-renforcement. Preuves d'un apprentissage réussi, elles ont acquis une légitimité organisationnelle si bien qu'elles tendent à se perpétuer et s'avèrent difficiles à changer (Miner, 1991, 1994). Comme le remarquent Fiol et Lyles (1985), Levitt et March (1988), Weick (1979), les routines se modifient alors par de petits ajustements et par addition de nouvelles routines complémentaires aux anciennes. Ou alors la modification est plus radicale et se fait par effacement à l'occasion d'une crise organisationnelle ou d'une réorientation stratégique brutale (Hedberg, 1981, Miner, Amburgey et Stearns, 1990, Tushman et Romanelli, 1985).

La dimension béhavioriste de l'apprentissage organisationnel et l'intérêt accordé aux routines organisationnelles ont suscité des critiques multiples. Cette approche majeure en effet le rôle des procédures au détriment des individus (Granovetter, 1985). De plus, elle oublie que ce sont bien des individus qui perçoivent, qui interprètent les mauvaises performances et qui décident ou non de modifier la stratégie de l'entreprise (Argyris et Schön, 1978). L'approche béhavioriste tend à comprendre l'organisation comme un ensemble unitaire et homogène (Glynn, Lant et Milliken, 1994) et donc à minorer la dynamique intra-organisationnelle et les interactions entre individus ou groupes d'individus. Enfin Argyris et Schön (1978) reprochent à la théorie comportementaliste de réduire l'apprentissage organisationnel à une adaptation, à un changement incrémental alors qu'au contraire il se définirait comme une modification radicale des structures cognitives et des cadres d'actions.

II, 2) L'approche cognitive de l'apprentissage organisationnel

En psychologie, le courant cognitiviste souligne la nécessité de prendre en compte la complexité du sujet d'apprentissage. Alors que le béhaviorisme étudie comment l'environnement détermine le comportement, le cognitivisme pose que les conduites humaines sont expliquées en fonction du contenu des états mentaux et des représentations. Newell et Simon (1972) ont étudié la dimension cognitive de l'apprentissage en modélisant l'esprit humain sous la forme d'un système de traitement de l'information. Ces auteurs posent que penser c'est traiter de l'information, c'est manipuler des symboles. Les états mentaux sont donc comparés à des systèmes de signes organisés dans un langage de l'esprit dont il faut connaître les règles. Dans cette perspective, les règles du calcul propositionnel sont utilisées pour décrire les agencements des représentations mentales. Signalons que le courant connexioniste (Quinlan, 1991; Rumelhart, 1992; Sandelands et Stablein, 1987) s'oppose à cette approche et cherche à rompre avec une représentation "psychologisante" du fonctionnement cognitif en faisant prévaloir une approche sub-symbolique. Les mécanismes cognitifs ne sont plus abordés à partir de représentations internes, de connaissances, de croyances ou d'intentions mais fonctionnent comme un réseau de

neurones, les noeuds de ce réseau n'ayant pas de correspondants fonctionnels en termes de conduite.

Selon la perspective cognitiviste, l'apprentissage organisationnel est généralement compris comme une modification de l'état de la connaissance organisationnelle, comme un changement cognitif (Fiol, 1994) ou comme une opération de traitement d'information et d'acquisition de connaissances nouvelles. Huber (1991) analyse ainsi l'apprentissage comme une acquisition de connaissances qui sont interprétées, distribuées et mémorisées dans l'organisation. Pour Fiol et Lyles (1985), Friedländer (1983), Huber (1991) et Inkpen et Crossan (1995), il y a dissociation entre le comportemental et le cognitif car la modification des connaissances dans l'organisation rend seulement possible un changement du comportement organisationnel. Par ailleurs, le changement du comportement organisationnel ne traduit pas nécessairement une modification des systèmes de représentations. Glynn, Lant et Milliken (1994) soulignent ainsi que tout apprentissage ne se traduit pas par un changement et que tout changement ne renvoie pas à un apprentissage. Mais, quand il y a apprentissage, le changement cognitif semble précéder et commander le changement organisationnel. Friedländer (1983) pose ainsi que "le changement est l'enfant de l'apprentissage", que "l'apprentissage est le processus cognitif et que le changement organisationnel n'est que le résultat." Dans cette perspective, le changement comportemental n'est plus qu'une simple conséquence du changement cognitif, selon une relation de causalité univoque. Laroche et Nioche (1994) soulignent que cette démarche tend à appauvrir l'approche cognitive en la rabattant sur le modèle de décision rationnel qui subordonne l'action à l'analyse.

Comprendre l'apprentissage organisationnel comme un changement cognitif revient à se demander, comme le soulignent Schneider et Angelmar (1993), qui est le sujet d'apprentissage, qui est celui dont les représentations sont modifiées : faut-il parler des individus dans l'organisation, du dirigeant, du comité de direction, d'un service ou de l'organisation dans sa globalité ? Nous traiterons de cela plus loin.

II, 2, a) Les niveaux d'apprentissage

Dans la perspective cognitiviste, l'apprentissage organisationnel correspond donc à un enrichissement des connaissances ou à une modification des systèmes de croyances et d'interprétation. Cette approche privilégie une conception forte de l'apprentissage au détriment de l'adaptation comprise comme apprentissage mineur. Cette hiérarchie entre adaptation et apprentissage, analysée par Fiol et Lyles (1985) est d'ailleurs adoptée par de nombreux auteurs.

Tableau 3 : Adaptation et apprentissage (Leroy et Ramanantsoa, 1997)

ADAPTATION	APPRENTISSAGE	AUTEURS
-------------------	----------------------	----------------

Single-loop	Double-loop	Argyris et Schon (1978)
Behavioral level learning	Strategic level learning	Duncan (1974)
Adjustement learning	Turnover learning	Hedberg (1981)
	Turnaround learning	
Adaptation	Unlearning	Hedberg (1981)
Behavioral development	Cognitive development	Fiol et Lyles (1985)
Lower level learning	Higher level learning	Lyles (1988)
Maintenance learning	Innovative learning	Ventriss et Luke (1988)
Adaptative learning	Generative learning	Senge (1990)
Tactical learning	Strategic learning	Dodgson (1991)
Operational learning	Conceptual learning	Kim (1993)

Comme le soulignent Dodgson (1993) et Kim (1993), toutes les organisations obéissent à une logique d'apprentissage "normal" ou "naturel". Cet apprentissage est de nature incrémentale, il est à peine conscient et souvent fondé sur la répétition (Fiol et Lyles, 1985). Or, le véritable apprentissage se situe au delà, dans une démarche active et structurée. C'est en ce sens qu'Argyris et Schön (1978) définissent l'apprentissage comme une modification et une restructuration des théories de l'action, c'est-à-dire des systèmes de règles et de croyances inscrits dans les pratiques de la firme.

II, 2, b) L'apprentissage à simple boucle

Quand une entreprise détecte un dysfonctionnement ou une non-réalisation des résultats anticipés, elle modifie ses pratiques. Ce peut être un apprentissage d'amélioration, à l'intérieur de cadres préétablis. Cet "apprentissage à simple boucle", qui se produit en premier lieu dans le "middle management" (Duncan (1974), consiste à adapter les "theories in use" (Argyris et Schön, 1978) sans remettre en cause leur structure. Il augmente la stabilité de l'organisation et il réduit la variabilité des comportements mais c'est un apprentissage peu novateur et peu apte à transformer l'organisation. Fondé sur l'adaptation à un contexte donné, l'apprentissage à simple boucle est démuné devant des situations nouvelles (Glynn, Lant et Milliken, 1994). Pour Dodgson (1993), cet apprentissage ne fait que compléter la base de connaissances organisationnelles sans en altérer la nature. De même, pour Duncan (1974) et Kim (1993) cet apprentissage opérationnel porte sur des procédures et s'applique à des objets bien circonscrits (comment réparer une machine, comment améliorer un système de reporting, mieux contrôler les coûts de production ou comment améliorer les performances d'une division). Il est donc guidé par les structures cognitives et les procédures existantes et procède surtout par essais et erreurs.

II, 2, c) L'apprentissage à double boucle

Face aux dysfonctionnements, l'entreprise peut aussi estimer nécessaire de modifier les structures même de ses actions et revoir ses cadres d'interprétation (Argyris et Schön, 1978, Ventriss et Luke, 1988). Cela revient à changer les normes et les croyances, à définir de nouvelles règles associées à de nouvelles stratégies. Cet apprentissage à double boucle repose alors sur une modification cognitive significative qui implique de questionner les théories et les systèmes de règles existants. Il est intentionnel (Fiol et Lyles, 1985), non routinier et correspond à la définition de nouvelles missions pour l'organisation. Selon Kim (1993) cet apprentissage majeur est moins orienté vers le "comment" et plus vers le "pourquoi". Il constitue une rupture avec les savoirs existants permettant ainsi la mise en place de nouveaux modèles mentaux. Il s'observe plus dans

les hauts niveaux hiérarchiques (Duncan, 1974, Fiol et Lyles, 1985) et revêt une dimension stratégique (Dodgson, 1993, Lyles, 1988) puisqu'il concerne l'organisation toute entière (par exemple, plutôt que de chercher à améliorer les performances d'une division, c'est l'organisation divisionnelle même qui est remise en question). Cet apprentissage est source de créativité puisqu'il permet l'émergence de nouveaux objectifs et de nouvelles théories de l'action. Nonaka (1994) et Senge (1990) considèrent ainsi l'apprentissage comme une démarche de création de connaissances qui doit permettre à l'entreprise apprenante de se distinguer de ses concurrents.

Il faut noter que l'approche béhavioriste de l'organisation prend en compte les limites de l'apprentissage incrémental et intègre la nécessité d'apprentissages "profonds". Levitt et March (1988) remarquent que des ajustements peuvent se produire sans changement cognitif. Le changement est alors trop graduel pour permettre l'émergence d'associations claires. Il y a en quelque sorte modification de la situation avant que celle-ci soit comprise. Miner et Mezias (1996) refusent aussi de replier la ligne de partage entre comportementalistes et cognitivistes sur une opposition entre apprentissage mineur par ajustement et apprentissage majeur par révolution. Tout comme Cohen et Levinthal (1989) ont montré que l'innovation combine accumulation et rupture, March (1991) souligne lui aussi le dilemme entre apprentissage par exploitation et apprentissage par exploration. Tout en rappelant que des remises en causes trop fréquentes des savoirs organisationnels peuvent déstabiliser l'entreprise, il montre les dangers des "competency traps", pièges dans lesquels tombe une entreprise qui se spécialise trop et laisse ainsi de côté des possibilités de développement cruciales pour sa survie. "L'apprentissage par exploration" s'inscrit donc en opposition avec "l'apprentissage par exploitation" qui améliore et routinise les savoirs existants mais n'est efficace qu'à court terme (Levitt et March, 1988).

L'apprentissage à double boucle tend à accroître la variabilité des comportements et donc la créativité organisationnelle et il s'observe plus dans les phases de "réorientation" (Lant et Mezias, 1992, Tushman et Romanelli, 1985), périodes caractérisées par l'ambiguïté et l'instabilité organisationnelles (Fiol et Lyles, 1985). En revanche, l'apprentissage à simple boucle est surtout observé durant les phases de "convergence" (Lant et Mezias, 1992; Miller et Friesen, 1980; Tushman et Romanelli, 1985). Hedberg (1981) pose aussi que l'apprentissage profond est source de déstabilisation pour l'organisation. Cet auteur repère, en effet, un "apprentissage par ajustement" reposant sur des changements incrémentaux, un "apprentissage par renversement" (turnover learning) qui consiste à transformer des sous-ensembles de procédures mais sans changer les structures et enfin un "apprentissage par volte-face" (turnaround learning) qui change les comportements et les théories de l'action. Ce dernier est de nature radicale, il est déclenché par un échec important de l'organisation et survient souvent dans un contexte de crise (Lyles). Il apparaît donc coûteux aux membres de l'organisation. Si Ventriss et Luke (1988) conçoivent "l'apprentissage innovant" comme un apprentissage fondé sur la prévention et l'anticipation plutôt que sur la correction *a posteriori*, ils montrent aussi que cet apprentissage à double boucle est source d'instabilité et de conflits dans l'organisation et donc qu'il est difficile à mettre en place.

Argyris (1982, 1985) a radicalisé la hiérarchie entre niveaux d'apprentissage en montrant que la différence n'est pas simplement de degré mais doit aussi être comprise comme

une opposition. Il remarque ainsi que les entreprises réussissent assez bien dans l'apprentissage à simple boucle mais qu'elles mettent en place des routines défensives, des dispositifs inhibant l'apprentissage à double boucle. L'apprentissage à simple boucle constitue donc un obstacle à une réforme profonde du fonctionnement de l'organisation dans la mesure où il contribue au renforcement des cadres d'action et de pensée existants. Les individus hésitent à se remettre en cause et préfèrent demeurer dans des situations suffisamment ambiguës. Starbuck (1983) a aussi souligné que des corrections incrémentales peuvent conduire à la disparition des organisations incapables de se transformer en profondeur.

La distinction entre les niveaux d'apprentissage constitue désormais un lieu commun de la littérature sur l'apprentissage organisationnel. Il convient cependant de la relativiser dans la mesure où il n'est pas toujours aisé de distinguer pratiquement ce qui relève de l'apprentissage à simple ou double boucle. Des changements stratégiques significatifs peuvent résulter de réajustements anodins ou de combinaisons de routines et de systèmes organisationnels déjà existants (March, 1991; Miner, 1994). Par ailleurs, certains auteurs (Teece, Rumelt, Dosi, Winter, 1994) ont intégré la critique adressée à l'encontre des routines organisationnelles comme facteur limitant l'amplitude de l'apprentissage et ont proposé de distinguer les routines statiques, engendrées à la suite d'actions répétées et les routines dynamiques qui possèdent la capacité interne de remettre en cause des savoirs et des compétences passées. Incorporant la flexibilité, ces routines dynamiques ne figent pas l'apprentissage et permettent à l'entreprise de faire face à des situations radicalement nouvelles.

Enfin, ce qui apparaît comme une rupture pour certains n'est pas forcément perçu ainsi par tous les membres de l'organisation. Midler (1990) souligne bien à cet égard que le passage à l'apprentissage à double boucle se traduit généralement par une crise organisationnelle et par une nouvelle répartition du pouvoir dans l'entreprise. On ne peut donc ignorer qui décide du changement de règles, à partir de quel seuil et s'il existe un acteur central donnant consistance et légitimité à une nouvelle théorie d'action. Le processus d'apprentissage est alors intimement lié à des processus politiques, à des conflits d'intérêts et des marchandages. Comme le précisent Glynn, Lant et Milliken (1994), l'apprentissage ne peut faire l'économie de sa mise en oeuvre et donc des rapports de force qui structurent l'organisation. C'est là une manière de replier la problématique de l'apprentissage sur celle plus nette du pouvoir dans l'entreprise, du changement organisationnel et de sa légitimité.

Il convient sans doute de ne pas dissocier trop radicalement les approches comportementales et cognitives de l'apprentissage. A la suite de Kline Harrison (1992), il apparaît nécessaire de rapprocher les perspectives et de définir "l'apprentissage effectif" comme une combinaison de changements comportementaux et cognitifs (Inkpen et Crossan, 1995; Leroy et Ramanantsoa, 1997). Un changement seulement cognitif menace l'apprentissage d'inaccomplissement, d'ineffectivité tandis qu'un changement seulement comportemental risque de rester superficiel, peu durable et de devenir un automatisme non compris.

III) Le sujet d'apprentissage

Une des difficultés de la notion d'apprentissage organisationnel réside justement dans le caractère soi-disant organisationnel de l'apprentissage, difficulté accentuée par le fait

que la plupart des textes s'appuient sur les modèles d'apprentissage individuel. Ou bien l'apprentissage organisationnel est considéré comme une extension et une consolidation d'apprentissages individuels ou bien on laisse de côté le rôle des individus dans l'apprentissage organisationnel pour considérer, de manière métaphorique, l'organisation comme un individu ou une collectivité. D'un côté donc, une approche "individualiste" qui appréhende l'apprentissage à partir de l'activité cognitive des individus dans l'organisation, de l'autre une position "holiste" qui personnifie l'organisation et appréhende l'apprentissage à partir de systèmes organisationnels comme les pratiques, les routines, les procédures ou la mémoire organisationnelle. Comme le précisent Miner et Mezias (1996), la querelle sur la dimension organisationnelle de l'apprentissage est sans doute condamnée à demeurer vaine dans la mesure où les niveaux d'analyse et les problématiques sont souvent différents, selon qu'on s'intéresse d'abord aux apprentissages des individus ou qu'on est plus attentif aux caractéristiques organisationnelles.

On pourrait d'ailleurs se demander pourquoi la dimension organisationnelle de l'apprentissage organisationnel pose autant de questions. Comme le précise Hedberg (1981), les organisations n'ont certes pas de cerveau. Mais si l'on considère l'organisation comme un système de traitement de l'information et si l'on comprend la cognition en termes d'acquisition de connaissances, ce que font beaucoup d'auteurs, la difficulté est considérablement réduite. Huber (1991, p89) ne s'embarrasse d'ailleurs pas de cette question : son sujet d'apprentissage est une entité qui acquiert, interprète, diffuse et retient des connaissances, peu importe que cette entité soit un individu, un animal, une organisation ou un ordinateur... De même, la dimension organisationnelle de l'apprentissage est mise en avant par les théoriciens comportementalistes qui analysent le processus d'apprentissage comme une modification des routines organisationnelles, indépendamment des individus. Mais ce qui fait problème, c'est bien sûr l'articulation de l'individuel et du collectif, Kim (1993) parlant à ce sujet de "chaînon manquant". Notons cependant que Glynn, Lant et Milliken (1994) et Kim (1993) ont analysé assez précisément ces interactions.

III, 1) L'individu apprenant dans l'organisation

Comme le remarque Ingham (1994), beaucoup d'études se concentrent moins sur l'apprentissage organisationnel proprement dit que sur l'apprentissage individuel dans un contexte organisationnel. C'est ainsi, selon Ventriss et Luke (1988), que les travaux d'Argyris et Schön (1978) placent l'individu au centre des processus d'apprentissage organisationnel. D'ailleurs, là où on pourrait s'attendre à une certaine prééminence de l'organisationnel sur l'individuel, comme celle du tout sur les parties qui le composent, ces auteurs soulignent que les organisations savent moins que leurs membres dans la mesure où elles filtrent, réduisent et uniformisent les savoirs individuels. Pour Argyris et Schön (1978), le fondement de l'apprentissage organisationnel réside donc dans les représentations individuelles des théories guidant l'action organisationnelle. Cette position est aussi tenue par Dodgson (1993), Hedberg (1981) et Kim (1993) pour qui seuls les individus apprennent. S'il y a apprentissage organisationnel, ce ne sera donc jamais que par l'entremise des individus. La vision demeure donc "atomiste" et analyse la dimension organisationnelle de l'apprentissage à partir des apprentissages individuels. Mais, comme le précise Huber (1991), tous les individus dans une organisation n'apprennent pas et les apprentissages qui se produisent peuvent être contradictoires. Par

ailleurs, une compétence nouvelle apportée par un expert peut modifier significativement le comportement d'une entreprise. L'apprentissage sera organisationnel non parce que le sujet de l'apprentissage aura été l'entreprise mais parce que la connaissance apportée par un individu intéressera l'organisation tout entière. L'idée sous-jacente, aussi adoptée par Levitt et March (1988), est que l'apprentissage croît avec le nombre et la diversité des interprétations. Celle-ci permet, en effet, de réduire les phénomènes d'apprentissage à faux" consistant à établir de mauvaises relations causales ou les phénomènes de "group think" (Janis, 1972). L'apprentissage organisationnel se caractérise alors moins comme un ensemble de croyances partagées que comme une pluralité de croyances. L'organisation doit donc entretenir la variété et la variabilité des comportements et des connaissances individuels (Glynn, Lant et Milliken, 1994, March, 1991). Mais, comme l'a montré Johnson (1988) l'organisation tend aussi à refuser l'hétérogénéité et à rejeter comme dissonantes des interprétations qui viennent contredire le "paradigme dominant" des croyances et des pouvoirs en place. Huber (1991) suggère donc de décloisonner les organisations et de favoriser les échanges entre services tandis que Johnson (1988) et March (1991) soulignent l'importance de la rotation des managers et l'introduction dans l'entreprise de profils différents. Cependant en fondant l'apprentissage organisationnel sur une base individuelle, la remise en cause des structures d'interprétation ne sera possible que soutenue par des stratégies politiques permettant aux nouvelles thèses de trouver des défenseurs dans l'organisation qui formeront des coalitions significatives.

III, 2) L'organisationnel de l'apprentissage

Cependant, tous ces auteurs affirment que l'apprentissage organisationnel est bien plus que la simple somme des apprentissages individuels. Si les organisations n'ont pas de cerveau, elles disposent de mémoires, de normes, de systèmes culturels (Shrivastava, 1983) qui donnent une dimension organisationnelle aux apprentissages individuels. Pour Kim (1993) la "collectivisation" des connaissances, leur généralisation à l'organisation et leur inscription dans des procédures, dans des pratiques et des valeurs partagées différencient qualitativement l'apprentissage organisationnel de l'apprentissage individuel. La consolidation organisationnelle des apprentissages individuels peut alors être problématique. March et Olsen (1976) ont décrit comment l'organisation peut favoriser ou inhiber les processus d'apprentissage individuel. Ainsi, la fonction dans l'organisation peut orienter les interprétations tout comme l'organisation, par son inertie et ses jeux de pouvoir, peut aussi neutraliser les apprentissages individuels (Glynn, Lant et Milliken, 1994; Leroy et Ramanantsoa, 1997).

Mais, même en faisant appel à la généralisation des apprentissages individuels, peut-on dire que c'est l'organisation en tant que telle qui apprend ? La dimension organisationnelle semble en tout cas le produit de la confrontation des apprentissages individuels. Pourtant, comme le soulignent Lant (1992), Miner et Mezias (1996), les groupes et les organisations constituent des sujets d'apprentissage à part entière. Weick et Roberts (1993) parlent de "collective mind" tandis que Sandelands et Stablein (1987) utilisent l'expression d'"organization mind". Comme le soulignent Schneider et Angelmar (1993) il est certes difficile de définir en quoi la dimension collective diffère de la simple somme d'apprentissages individuels mais les études sur les cartes

cognitives, sur les processus d'interaction sociale tendent à établir l'existence de processus collectifs de sélection et d'interprétation des informations⁴.

L'apprentissage peut donc être perçu comme organisationnel ou au moins collectif s'il est analysé dans sa dimension relationnelle et interactive. Il émerge de l'interaction de différents systèmes cognitifs et renvoie à une dynamique collective productrice de règles d'action communes (Midler, 1990). Il n'est pas la somme de savoirs individuels mais le produit de leur interaction. Cette interaction permet la construction de savoirs communs. Comme le précise Simon (1991), ce qu'un individu apprend dépend fortement de ce qu'il sait déjà mais aussi de ce que les autres savent et croient. L'apprentissage individuel est donc un processus social. Vygotsky (1934) a d'ailleurs mis en avant la dimension sociale de l'apprentissage : c'est dans l'interaction que l'individu se construit et apprend. La dimension organisationnelle de l'apprentissage est alors celle d'un système social et elle repose sur les réseaux d'inter-relations qui se tissent dans les pratiques de travail. Ici se dégage l'idée forte d'un apprentissage qui, dès lors, ne serait pas un simple agrégat d'apprentissages individuels. Et ce serait même l'apprentissage individuel qui constituerait une figure limite de l'apprentissage organisationnel (Hatchuel, 1997). Il faut en effet souligner que si on peut étudier traditionnellement l'apprentissage dans le passage de l'individuel au collectif, on peut aussi considérer l'apprentissage comme un attribut de l'organisation. L'apprentissage dans l'organisation ne peut être détaché du contexte, des rôles, de la fonction ou de la relation aux autres acteurs. C'est l'organisation qui constitue le contexte d'apprentissage, son horizon. C'est elle qui détermine les modes de coordination entre les individus, ce qui explique d'une certaine façon qu'il existe des fonctions ou des lieux d'apprentissage privilégiés au sein de l'organisation. La prise en compte des interactions entre les individus doit donc s'inscrire sur un fond institutionnel qui les rend possible. On rejoint là une certaine position holiste et l'idée qu'il n'y aurait pas d'apprentissage privé tout comme Wittgenstein déniait l'existence d'un langage privé.

L'approche relationnelle de l'apprentissage a conduit à s'intéresser non seulement au rôle de l'institution permettant le déploiement des apprentissages mais aussi à la notion de réseau et au connexionisme. Cette approche privilégie en effet les interactions tout en faisant l'économie de la notion de représentation ou de croyances partagées, ce qui la conduit à négliger le rôle des individus⁵. L'apprentissage repose non sur un contenu ou sur des représentations partagées. Il ne se réduit pas à un échange d'informations entre des cerveaux abstraits de tout contexte. Il est de nature "périphérique" : il se réalise en quelque sorte en dehors des individus pour émerger des interactions et dans des contextes précis. C'est dans cette perspective que des études ont décrit le fonctionnement des communautés d'interprétations et de pratiques. Hutchins (1991) ainsi que Weick et Roberts (1993) ont en particulier montré que le "collective mind" reposait non pas sur une division stricte du travail mais au contraire sur des recoupements et des redondances entre les tâches. De même, les travaux sur les communautés de pratiques (Brown et Duguid, 1991; Orr, 1990) et l'apprentissage contextuel ou situationnel (Lave, 1991; Lave et Wenger, 1991) ont mis en avant la

⁴ Pour plus de détails nous renvoyons à l'article de Schneider et Angelmar (1993).

⁵ Le connexionisme tend par ailleurs à remettre en questions beaucoup de recherches "cognitivistes" en privilégiant le réseau : c'est le nombre d'interactions entre deux neurones qui va donner forme au réseau, ce qui est une manière de revenir à un behaviorisme déguisé.

dimension sociale et relationnelle de l'apprentissage. March (1991) a aussi parlé "d'apprentissage mutuel" et analysé les modes de coordination entre individus travaillant en équipe. Tous ces chercheurs ont bien montré comment se constituaient des phénomènes collectifs d'apprentissage, de diffusion et rétention des savoirs acquis. L'apprentissage n'est donc plus compris comme transfert d'information mais comme création de connaissance dans l'interaction pratique. Par ailleurs, l'approche béhavioriste de l'entreprise n'hésite pas à parler d'apprentissage organisationnel dans la mesure où cet apprentissage repose sur des routines et des procédures qui ont pour particularité d'être relativement autonomes et indépendantes des individus : ceux-ci peuvent partir, les routines, résultat institutionnalisé d'un apprentissage collectif, demeurent (Simon, 1991).

III, 3) Des populations d'entreprises apprenantes

Enfin, au delà des groupes d'individus ou de l'organisation même, Miner et Haunschild (1995) ont montré que des populations d'entreprises constituent elles aussi des sujets d'apprentissage. Selon Dar et al, (1995), Mezias et Lant (1994), Miner et Robinson (1994), des groupes d'entreprises peuvent en effet acquérir collectivement des routines et partager leurs expériences. Miner et Haunschild (1995) ont étudié ainsi les cycles de variation, sélection et rétention de routines dans des groupes d'entreprises et analysé le comportement de ces groupes face à l'émergence de "standards" dans l'industrie électronique.

L'imitation constitue, par ailleurs, comme l'a montré l'approche institutionnaliste de DiMaggio et Powell (1983), un processus d'apprentissage au niveau des populations d'entreprises, Ces auteurs ont étudié les interactions qui lient les organisations et guident leur comportement. Sous l'action d'une "main invisible", d'un isomorphisme secret, les firmes tendent à adopter des comportements similaires et à suivre des acteurs centraux, qui, de par leur position de leader, construisent un modèle de légitimité. Huff (1990) a par ailleurs développé l'idée de paradigme sectoriel, qui fournit aux entreprises un répertoire d'attitudes et de repères stratégiques. Dans une autre perspective, Dumez et Jeunemaître (1995) ont aussi analysé les phénomènes d'imitation et de mimétisme entre entreprises cimentières.

IV) Les contenus et les processus d'apprentissage organisationnel

Si les écrits sur l'apprentissage organisationnel sont désormais nombreux, il est intéressant de noter que la plupart s'attachent au processus et prennent finalement assez peu en compte les contenus même de l'apprentissage. Ce relatif désintérêt pour les objets d'apprentissage s'explique aussi par la hiérarchie entre niveaux d'apprentissage. L'apprentissage à double boucle, valorisé par beaucoup d'auteurs, est en effet un apprentissage de deuxième degré : son objet est plus un pourquoi qu'un comment. Le stade suprême de l'apprentissage dématérialise un peu plus son objet puisque le "deutéro-learning" est un processus qui consiste à apprendre à apprendre. L'entreprise apprenante sera celle qui saura introduire de la répétition dans les processus d'apprentissage à double boucle et qui sera en mesure d'adopter une posture d'apprentissage systématique et de variété interne permettant une plus grande diversité d'approche cognitive. Cette capacité à apprendre peut être à la source d'un avantage concurrentiel (Levitt et March, 1988). Mais paradoxalement, comme le soulignent ces auteurs, les meilleures capacités d'apprentissage ne se retrouvent pas chez les leaders

dans la mesure où connaissant peu d'échecs, ils ont moins tendance à rechercher et à organiser l'apprentissage.

L'analyse des contenus d'apprentissage connaît cependant aujourd'hui des développements plus larges qui ont pour but de préciser la nature de la connaissance organisationnelle et des compétences en jeu dans les processus d'apprentissage (Baumard, 1996, Hedlund et Nonaka (1993), Kogut et Zander (1992) Nonaka, 1994, Spender (1993), Winter (1987).

Remarquons tout d'abord que les interrogations sur la dimension organisationnelle de l'apprentissage sont liées à la nature des objets d'apprentissage. En effet, un apprentissage peut être considéré comme organisationnel si la connaissance nouvelle est généralisée à toute l'organisation (et se traduit, par exemple, par un changement de stratégie qui concerne toute l'entreprise) ou, plus simplement, si cette connaissance, sans être appropriée par tous les membres de l'organisation, a un impact organisationnel fort (Huber, 1991). C'est en ce sens que Duncan et Weiss (1979) ont tenté de préciser la nature de la connaissance organisationnelle et l'ont définie comme ce qui concerne l'organisation dans son ensemble et contribue à l'amélioration des performances. Mais l'apport de ces auteurs est aussi de définir la connaissance organisationnelle comme "communicable" et non privée, comme "consensuelle", les membres de l'organisation en reconnaissant la validité et l'utilité et enfin comme "intégrée", c'est-à-dire inscrite dans les structures et les procédures de l'organisation. Avec cette définition, Duncan et Weiss posent donc la question du caractère informel, tacite, social et procédural de la connaissance organisationnelle. Cet aspect a aussi été clairement abordé par Shrivastava (1983) qui a analysé la connaissance organisationnelle selon les dimensions de formalisation et d'explicitation mais qui a aussi tenté de prendre en compte les médias de communication, les motivations de la communication ainsi que les composantes temporelles et organisationnelles structurant les processus d'apprentissage.

Winter (1987) a proposé, à partir de Polanyi (1958), des catégories d'analyses des compétences et des savoirs présents dans l'organisation. Ces savoirs peuvent être tacites ou explicites, articulés ou non, simples ou complexes, indépendants ou faisant partie d'un système. Comme le pose Ingham (1993), l'accès au contenu, le transfert ou le partage des compétences dépendent de la forme de ces compétences. Les modalités d'apprentissage seront donc fonction des différents contenus d'apprentissage. On peut supposer que les processus seront rendus plus difficiles quand les compétences seront tacites, non articulées, complexes et dépendantes. On peut dès lors repérer deux grandes catégories d'apprentissage (Ingham, 1992; Leroy et Ramanastoa, 1997) : l'apprentissage à dominante cognitive concerne en priorité les compétences axées sur la connaissance dont le contenu est articulé ou articulable. Il passe par une explicitation ou même par une formalisation de la connaissance. L'apprentissage à dominante comportementale apparaît plutôt quand la connaissance n'est pas articulée ou articulable mais peut cependant être enseignée, de façon moins directe et moins explicite.

IV, 1) Contenu d'apprentissage et apprentissage à dominante comportementale

L'apprentissage comportemental concerne essentiellement des connaissances tacites, non formulées ou même non formulables.

La compétence tacite peut être individuelle et prendre la forme d'un savoir-faire difficile à analyser et encore plus à communiquer sous une forme articulée. La valeur de cette

compétence s'exprime dans sa mise en oeuvre, dans l'action. Le savoir-faire auquel renvoie la compétence tacite ne consiste pas, en effet, à appliquer une règle à laquelle on penserait d'abord, il n'est pas la conséquence d'un savoir théorique préalable dans la mesure où, dans le savoir faire, on va de l'action à la règle et non l'inverse. Mais, selon Hedlund et Nonaka (1993) qu'une compétence soit tacite ne signifie pas qu'elle soit sans structure. Au contraire, la "tacite" de la compétence s'explique par une syntaxe compliquée, enchevêtrée. C'est pourquoi le savoir-faire ne peut se décomposer en une somme de savoir-faire partiels mais apparaît plutôt comme une totalité close, ce qui explique la difficulté à l'enseigner. Il renvoie donc à une syntaxe expérimentale qui s'applique à des situations concrètes et temporellement situées. La maîtrise de cette syntaxe est incarnée dans des experts et des personnes expérimentées qui ont acquis et intégré tout un ensemble d'astuces et de savoir-faire difficilement formalisables. L'apprentissage se réalise alors grâce à une pratique répétée qui permet d'accumuler l'expérience ou au travers de l'imitation de l'expert par le novice (Bandura, 1977, Nonaka, 1994).

La compétence tacite peut aussi être de nature sociale ou organisationnelle, non maîtrisable par un seul individu. Cette connaissance s'exprime dans un corpus de règles prêtant à de multiples interprétations. La culture d'entreprise constitue ainsi une forme de connaissance tacite, cependant relativement explicitable. Les connaissances tacites collectives renvoient donc à une manière de se comporter dans l'entreprise, d'agir et de travailler ensemble. Cet apprentissage se réalise en participant à une communauté d'interactions (Nonaka, 1994; Weick et Roberts, 1993) ou à une communauté de pratiques (Brown et Duguid, 1991; Lave, 1991, Lave et Wenger, 1991) ce qui permet de modeler progressivement et discrètement les manières d'agir. Si l'on reprend la perspective développée par Nonaka (1994), l'apprentissage à dominante comportementale s'effectue surtout sous forme de "socialisation", c'est-à-dire transformation d'une connaissance tacite en une nouvelle connaissance tacite. La difficulté soulevée par ce type d'apprentissage réside dans sa discrétion et son opacité : il est en effet difficile de maîtriser et d'organiser un tel apprentissage. Il est de plus fréquent d'apprendre sans avoir conscience de ce qui est appris ou même sans percevoir qu'on apprend. C'est ce que Reber et Lewis (1977) désignent par apprentissage implicite. L'apprentissage peut donc être non intentionnel, ce qui n'amoindrit d'ailleurs pas nécessairement sa valeur. Baumard (1996) souligne que trop chercher à fixer et à standardiser les règles d'un "bien apprendre" peut nuire à l'apprentissage et qu'il faut lui préserver ses qualités "émergentes".

L'apprentissage à dominante comportementale, orienté vers le comment (Kim, 1993; Kogut et Zander, 1992) a donc pour objet des connaissances procédurales tournées vers l'action concrète (Anderson, 1981, 1988, Ingham, 1994) difficilement articulables comme les routines, les savoir-faire et les savoir-être.

IV, 2) Contenu d'apprentissage et apprentissage à dominante cognitive

L'apprentissage à dominante cognitive peut être abordé comme une prise de conscience (Piaget, 1974) ou comme une acquisition de connaissances. C'est ce que Kim (1993) désigne par "conceptual learning". Contrairement aux savoir-faire, les connaissances en jeu sont articulables (Ingham, 1993; Polanyi, 1958; Winter, 1987). Elles peuvent être qualifiées de déclaratives (Anderson, 1981, 1985, Cohen, 1991) et concerner non plus un "know-how" mais des connaissances factuelles ("know that" selon Kogut et Zander,

199; Ryle, 1949), ce qui est censé faciliter leur enseignement. L'apprentissage à dominante cognitive repose alors, selon Nonaka (1994) sur une conversion d'une connaissance explicite en une nouvelle connaissance explicite. Il peut aussi s'appuyer sur un processus d'explicitation ou d'extériorisation" (Nonaka,1994). Ces termes désignent une transformation de la connaissance tacite en une connaissance explicite. On s'efforce alors de codifier les savoir-faire, de dégager des principes généraux permettant un apprentissage plus aisé. Mais, de manière plus significative pour la conduite de l'entreprise, l'apprentissage cognitif peut être tourné vers la compréhension des raisons, vers l'analyse des principes d'action organisationnelle. C'est alors un "savoir pourquoi", un "learning why" (Kim, 1993; Leroy et Ramanantsoa, 1997, Moingeon et Edmonson, 1996) qui permet d'accéder à un apprentissage à double boucle. Le contenu de cet apprentissage est alors évidemment moins formalisable.

IV, 3) Les modes de "conversion" des connaissances et des savoirs

Même si l'apprentissage se construit autour d'une explicitation, d'une articulation des savoirs qui permet aux acteurs de mieux comprendre leurs pratiques et de les transformer il serait illusoire de penser que tout processus d'apprentissage doit se plier à une tentative d'extériorisation et de formulation des savoirs et savoir-faire. D'abord parce qu'il existe sans doute une "tacite" irréductible à toute représentation symbolique et à toute articulation, cette irréductibilité tenant à la nature même des compétences, à leur contextualité ou à leur architecture collective. On peut posséder un savoir-faire et être incapable d'en formuler clairement le fonctionnement. La transmission et même la création de savoir-faire passent alors essentiellement par l'imitation, la pratique, la socialisation et le travail en équipe plutôt que par un enseignement formalisé (Brown et Duguid, 1991). De plus, l'explicitation, si elle fait l'objet d'une démarche structurée et volontaire, a de fortes chances de porter plus sur les "espoused theories" (Argyris et Schön, 1978), c'est-à-dire sur les théories affichées officiellement que sur les "theories in use" qui renvoient aux pratiques réelles des individus. Or, Argyris et Schön (1978) ont montré que le décalage entre ces deux notions était grand. Enfin, chercher à tout expliciter, à tout codifier réduit la liberté des acteurs, diminue l'espace de jeu social et limite finalement le processus d'apprentissage. Le succès des communautés de pratiques repose sur la dimension tacite des connaissances et serait remis en question par des tentatives d'explicitation systématique. Certes, la cohésion d'une communauté de pratiques peut faire obstacle à l'apprentissage et au changement mais, comme le précise Baumard (1996), la connaissance tacite constitue aussi un facteur de maintien de la flexibilité organisationnelle. Les routines et les pratiques sont la mémoire de travail de l'organisation et une codification systématique pourrait dérégler les ajustements mutuels ou fossiliser cette mémoire active. Cependant, comme le précisent Gioia et Mehra (1995), répondant à Spender (1995), l'explicitation et la prise de distance vis-à-vis des pratiques sont nécessaires à l'apprentissage. Ces deux auteurs soulignent qu'une distinction entre connaissance explicite et implicite n'est guère légitime et que les processus d'apprentissage mêlent intimement ces deux dimensions.

L'extériorisation ne passe d'ailleurs pas seulement par un processus de formalisation : si la connaissance est trop particulière, trop attachée à un contexte précis, l'extériorisation peut prendre une autre forme. La "métaphorisation" (Dougherty, 1992, Nonaka, 1994) permet, par exemple, de transmettre verbalement des connaissances difficilement codifiables grâce à des images frappantes ou à des récits exemplaires. Orr (1990) et

Weick et Roberts (1993) ont montré l'importance du savoir narratif (savoir raconter des histoires) dans ces types d'apprentissage. Enfin, qu'une connaissance soit tacite ne signifie pas qu'elle soit secrète ou très localisée. Elle peut en effet se diffuser dans l'organisation, devenir une connaissance commune et implicite (Spender, 1993), connue mais non dite. Ce processus correspond à une appropriation collective d'un système de règles, à la socialisation (Nonaka, 1994) décrite plus haut.

L'intériorisation constitue l'autre processus de conversion de la connaissance qui consacre la dimension pratique de l'apprentissage. Elle désigne une transformation de connaissance explicite en une connaissance tacite. Le passage à la pratique constitue une modalité d'intériorisation dans laquelle la répétition joue un rôle central (Shiffrin et Dumais, 1981) L'exécution fréquente conduit, en effet, à une automatisation, à une routinisation. Les connaissances déclaratives sur lesquelles s'appuient initialement les procédures tendent alors à s'effacer au profit de la vitesse d'exécution (Ackerman, 1988). La mise en procédures et la phase de routinisation se caractérisent donc par le renforcement des associations entre stimuli et réponses et correspondent au stade d'autonomie et au stade associatif repérés par Anderson (1981). Bien sûr, les processus d'intériorisation peuvent être problématiques et le passage de l'explicite au tacite s'avérer difficile. On sait ce qu'il faut faire, la procédure à suivre mais il est encore besoin d'acquérir une expérience, un "tour de main". La répétition ne constitue pas un processus linéaire mais doit se combiner avec une démarche d'essais et d'erreurs.

Tableau 4 : processus d'apprentissage et caractéristiques des objets d'apprentissage.

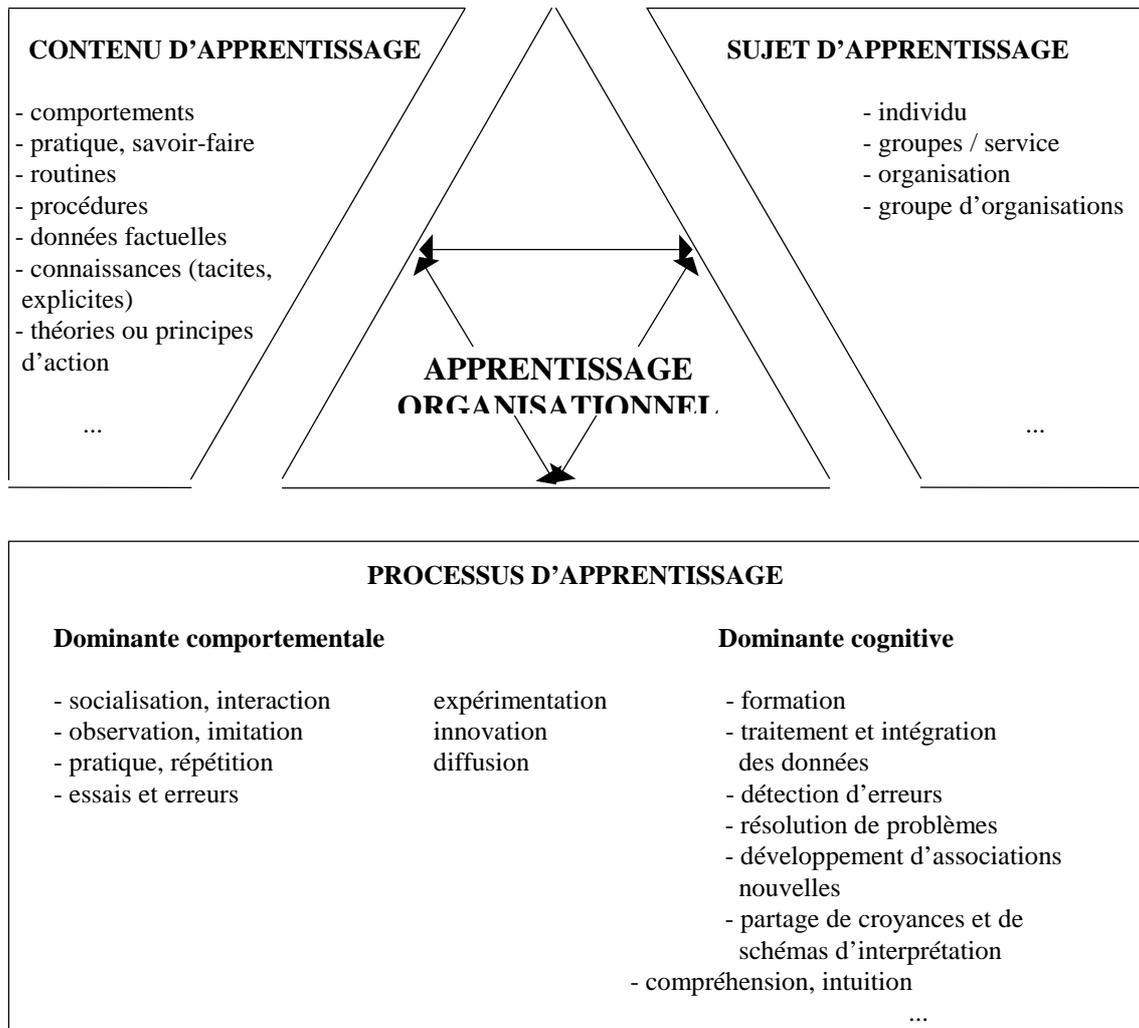
	<u>Processus d'apprentissage</u>		<u>Objet d'apprentissage</u>	<u>Difficulté à articuler les savoirs</u>	
Apprentissage à dominante comportementale	Socialisation Observation imitation Répétition Pratique Essais et erreurs	Learning how	Culture - pratique collective Comportement Savoir-faire Routines Connaissances procédurales	tacite	complexité
				+	+
Apprentissage à dominante cognitive	Formation (training) Combinaison	Learning that	Données factuelles Procédures standards Connaissances déclaratives	-	-
	Analyse - comparaison Formalisation - codification Prise de conscience Compréhension - réflexion		Learning why	Connaissances explicites Raison et principes d'action "Paradigme" d'entreprise	+
				tacite	complexité

Conclusion

Au terme de cette analyse, il apparaît que la distinction entre les approches behavioriste et cognitive permet de bien comprendre les enjeux de la notion. L'apprentissage peut en effet être compris soit comme une adaptation, un ajustement comportemental répondant à une modification de l'environnement, soit comme un changement cognitif permettant de faire face aux situations nouvelles et de remettre en cause les savoirs existants.

L'opposition et la complémentarité entre les approches comportementales et cognitives constitue donc un doublet pertinent pour organiser une grande partie de la littérature sur l'apprentissage organisationnel. Elle permet aussi de bien lier les notions de contenu et de sujet d'apprentissage avec les différents contenus qui leurs sont afférents. C'est pourquoi nous proposons le "triangle d'apprentissage" qui unit ces trois dimensions.

Tableau 5 : le "triangle d'apprentissage : sujet-contenu-processus".



Notons cependant que le dualisme béhaviorisme/cognitivism conduit à négliger ou à minorer les dimensions affectives et émotionnelles qui jouent aussi un grand rôle dans l'apprentissage et qui bénéficient aujourd'hui d'un regain d'intérêt. Des travaux sur les croyances et les émotions dans les organisations et leurs rôles dans les différentes formes d'apprentissage sont sans doute nécessaires. Cela permettrait de mieux comprendre la notion mais aussi de la réinsérer dans des processus plus vastes, en particulier ceux que Weick (1995) étudie sous le terme d'organizational sense making. Une approche plus globale permettrait de mieux saisir les conditions d'apprentissage et les raisons des différents processus d'apprentissage et de conversion de connaissances.

Cela permettrait aussi de ré-examiner le lien entre apprentissages individuel et organisationnel. L'apprentissage individuel ne pourrait se déployer que dans un contexte collectif et organisationnel qui lui donnerait son sens. Dans cette approche holiste, l'apprentissage individuel ne serait alors plus premier et constituerait un cas limite de l'apprentissage organisationnel

L'étude de l'apprentissage organisationnel passe aussi sans doute par une analyse approfondie du rapport entre les processus, les objets et les sujets d'apprentissages. Les travaux sur les caractéristiques des savoirs, sur leurs dimensions tacites et explicites constituent des champs de recherche très riches. Comme nous l'avons vu, l'apprentissage ne peut se limiter à la codification et à la dissémination des savoirs. L'explicitation ou le transfert ne garantissent pas son effectivité. L'apprentissage a sans doute besoin d'un espace de non exprimé pour pouvoir se déployer pleinement. Cela signifie que les processus d'apprentissage ne peuvent être totalement organisés sous peine d'être stériles. Mais l'apprentissage nécessite à l'inverse, une approche réflexive et une analyse des pratiques. Le processus d'explicitation permet alors de repérer les dysfonctionnements et de créer des représentations ou des connaissances communes.

Enfin, la question de la consolidation de l'apprentissage organisationnel en un apprentissage stratégique est encore peu développée. Comment donc passer des différentes formes d'apprentissages, comment les mettre en cohérence pour construire l'eden de l'organisation apprenante ? Il apparaît indispensable de considérer l'apprentissage comme une compétence stratégique de l'entreprise. Mais pour la développer, les managers devront, dans un premier temps, accepter de libérer et d'investir des ressources dans des processus hasardeux et difficilement contrôlables. Ils devront aussi valoriser l'échec comme facteur d'apprentissage. Rappelons la paradoxale mais stimulante proposition de Sitkin (1995) légitimant l'apprentissage mais aussi l'échec, pour peu que ce dernier soit "intelligent". Selon Sitkin (1995) l'échec intelligent résulte d'un écart avec des objectifs clairs et planifiés, il est d'amplitude modeste et concerne un sujet intéressant directement l'activité de l'entreprise. L'échec intelligent est alors générateur de variété organisationnelle. Il est possible de l'analyser, d'en tirer les leçons et d'entamer des expérimentations. C'est pourquoi, comme le montre Sitkin (1995), non sans humour mais fort logiquement, le dirigeant doit accepter l'échec de ses collaborateurs et même l'encourager, le reconnaître comme un facteur de performance au même titre que les autres et donc le récompenser ! Perspective stimulante !

Bibliographie

- Ackerman, P.L. (1988), Determinants of individual differences during skill acquisition: cognitive abilities and information processing, *Journal of Experimental Psychology General*, **117**, pp. 288-318..
- Anderson, J.R. (1981), *Cognitive Skills and their Acquisition*, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Hillsdale, New Jersey.
- Argyris, C. (1982), *Reasoning, Learning and Action: Individual and Organizational*. San Francisco, Jossey Bass.
- Argyris, C. (1985), *Strategy, Change and Defensive Routines*, Boston : Ballinger.
- Argyris, C. (1993), *Actionable Knowledge. Changing the Status Quo*, San Francisco, Jossey Bass.
- Argyris, C. and D. Schön (1978), *Organizational learning*, London: Addison-Wesley.
- Bandura, A. (1977), *Social Learning Theory*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Barr, P.S., J.L. Stimpert, and A.S. Huff (1992), "Cognitive change, strategic action, and organizational renewal", *Strategic Management Journal*, **13**, pp. 15-36.
- Baumard, P. (1996), *Organisations déconcertées : la gestion stratégique de la connaissance*, Paris, Masson.
- Bennis, W. et B. Nanus (1985), *Leaders: The Strategies for Taking Charge*, Harper and Row, New York.
- Brown, J.S. and P. Duguid (1991), "Organizational learning and communities-of-practice: toward a unified view of working, learning, and innovation", *Organization Science*, **2**, 1, pp. 40-57.
- Cangelosi, V. and W. Dill (1965), "Organizational learning: observations toward a theory", *Administrative Science Quarterly*, **10**, pp. 175-203.
- Cohen, M.D. (1991), "Individual learning and organizational routine: emerging connections", *Organization Science*, **2**, 1, pp. 135-9.
- Cohen, M.D and P. Bacdayan (1994), "Organizational routines are stored as procedural memory: evidence from a laboratory study", *Organization Science*, **5**,4, pp. 554-568.
- Cohen, W.M. and D.A. Levinthal (1989), "Innovation and learning: the two faces of R&D" *Economic Journal*, **99**, pp. 569-96.
- Cyert, R. and J. March (1963), *A behavioural theory of the firm*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall.
- DiMaggio, P.J. and W.W. Powell (1983), "The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields", *American Sociological Review*, **48**, april, pp. 147-60.
- Dodgson, M. (1993), "Organizational learning: a review of some literatures", *Organization Studies*, **14**, 3, pp. 375-94.
- Dougherty, D. (1992), "A practice-centered model of organisational renewal through product innovation", *Strategic Management Journal, Special Issue: Strategy Process: Managing Corporate Self-Renewal*, **13**, pp. 77-92.
- Dumez, H. et A. Jeunemaître (1995), Savoirs et décisions : réflexions sur le mimétisme stratégique" in F. Charue-Duboc (Ed), *Des savoirs en action : contributions de la recherche en gestion*, L'Harmattan.
- Duncan, R.B. (1974), "Modifications in decision structure in adapting to the environment: some implications for organizational learning", *Decision Sciences*. pp. 705-725.
- Duncan, R. and A. Weiss (1979), "Organizational learning: implications for organizational design", *Research in Organizational Behavior*, 1, JAI Press, pp. 75-123.
- Fiol, C.M. and M. Lyles (1985), "Organizational learning", *Academy of Management Review*, **10**, 4, pp. 803-13.
- Fiol, C.M. (1994), "Consensus, diversity and learning in organizations", *Organization Science*, **5**, 3, August, pp. 403-20.
- Fiske, S.T. and S.E. Taylor (1984), *Social Cognition*. Reading Mass, Addison Wesley.
- Fleck, J. (1994), "Learning by trying: the implementation of configurational technology". *Research Policy*, **23**, pp. 637-652.
- Friedländer, F. (1983), "Patterns of Individual and Organizational Learning", in S. Shrivastava and Associates (Eds.), *The Executive Mind: New Insights on Managerial Thought and Action*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Galbraith, J.R. (1973), *Designing Complex Organizations*. Addison Welsey.
- Garud, R. and A.H. Van De Ven (1992), "An empirical evaluation of the internal corporate venturing process", *Strategic Management Journal*. Summer Special Issue, pp. 93-109.
- Gioia, D. and A. Mehra (1995), "Commentary on Spender's Contribution" in P. Shrivastava et C. Stubbart, *Advances in Strategic Management*, Vol **12**, Part B, pp. 175-182. JAI Pres Inc.

- Glynn, M.A., Lant, T.K. and Milliken, F.J. (1994). "Mapping learning processes in organizations", in C. Stubbart, J. Meindl and J.F. Porac (Eds) *Advances in Managerial Cognition and Organizational Information Processing*, vol 5, JAI Press Inc.
- Granovetter, M. (1985), "Economic action and social structure: the problem of embeddedness". *American Journal of Sociology*, **91**, pp. 481-510.
- Hall, R.I. (1976), "A system pathology of an organization: the rise and fall of the old Saturday Evening Post". *Administrative Science Quarterly*, **21**, pp. 185-211.
- Hannan, M.T. and J. Freeman (1989), *Organizational Ecology*, Harvard University Press.
- Hatchuel, A. (1997), "Fondements des savoirs et légitimité des règles" in B.Reynaud (Ed). *Les limites de la rationalité, tome 2. Les figures du collectif*, pp. 183-210. Ed La découverte
- Hedberg, B. (1981), "How organizations learn and unlearn", *Handbook of organizational design*, vol. 1, P. Nystrom and W. Starbuck (eds.), 3-27, Oxford University Press.
- Hedlund, G. and I. Nonaka (1993), "Models of Knowledge Management in the West and Japan". In *Implementing Strategic Processes*, P.Lorange, B. Chakravarthy, J.Roos & A.Van de Ven, Eds. Basil Blackwell.
- Huber, G.P. (1991), "Organizational learning: the contributing processes and the literatures", *Organization Science*, **2**, 1, February, pp. 88-115.
- Huff, A.S. (1990), *Mapping Strategic Thought*, Wiley, Chichester.
- Hutchins, E. (1991), "Organizing work by adaptation", *Organization Science*, **2**, pp. 14-29.
- Ingham, M. (1992), "Les processus d'apprentissage organisationnels dans les coopérations entre entreprises de tailles asymétriques", 2e Conférence internationale de management stratégique, Association internationale de gestion stratégique.
- Inkpen, N.M. and M. Crossan (1995), 'Believing is seeing: organizational learning in joint ventures'. *Journal of Management Studies*, **32**, 5, pp. 595-618.
- Janis, I.L. (1972), *Victims of Groupthink*, Boston,: Houghton Mifflin.
- Johnson, G. (1988), "Rethinking incrementalism", *Strategic Management Journal*, vol. **9** pp. 75-91.
- Kim, D.H. (1990), *Toward Learning Organizations: Integrating Total Quality Control and Systems Thinking*, Cambridge, Ma: Pegasus Communications.
- Kim, D.H. (1993), "The link between individual and organizational learning", *Sloan Management Review*, Fall, pp. 37-50.
- Kline Harrison, J. (1992), "Individual and combined effects of behavior modeling and the cultural assimilator in cross-cultural management training", *Journal of Applied Psychology*, **77**, 6, pp. 952-62.
- Koenig, G. (1994), "L'apprentissage organisationnel : repérage des lieux", *Revue Française de Gestion*, Janvier-février 1994, pp. 76-83.
- Kogut, B. and U. Zander (1992), "Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology", *Organization Science*, **3**, 3, august, pp. 383-97.
- Kolb, D.A. (1984), *Experiential learning: experience as the source of learning and development*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Lant, T.K. (1992), "Aspiration level adaptation: an empirical exploration", *Management Science*, **38**, pp. 623-44.
- Lant, T.K. and S.J. Mezias (1990), "Managing discontinuous change: a simulation study of organizational learning and entrepreneurship", *Strategic Management Journal*, **11**, pp. 147-79.
- Lant, T.K. and S.J. Mezias (1992), "An organizational learning model of convergence and reorientation", *Organization Science*, **3**, pp. 47-71.
- Lant, T.K., F.J. Milliken and B. Batra (1992), "Managerial learning and strategic reorientation", *Strategic Management Journal*, **13**, pp. 609-24.
- Lant, T.K. and D.B. Montgomery (1987), "Learning from strategic success and failure", *Journal of Business Research*, **15**, 503-17.
- Laroche, H. et J.P. Nioche (1994), "L'approche cognitive de la stratégie d'entreprise", *Revue Française de Gestion*, pp. 64-78.
- Lave, J. (1991), "Situating learning in communities of practice", in *Perspectives on Socially Shared Cognition*, L.B. Resnick, J.H. Levine and S.D. Teasley, Eds, University of Pittsburgh, Learning Research and Development Center, Association Psychological Association, Washington D.C.
- Lave, J. and E. Wenger (1991), *Situated Learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

- Leonard-Barton, D. (1992), "Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development", *Strategic Management Journal Special Issue: Strategy Process: Managing Corporate Self Renewal*, **13**, pp. 111-27.
- Leroy, F. et B. Ramanantsoa (1997), "The cognitive and behavioral dimensions of organizational learning in a merger". *Journal of Management Studies*, **34**, 6, november 1997.
- Leroy, F et B.Ramanantsoa (1997), Dimensions cognitives et comportementales de l'apprentissage organisationnel : un modèle intégrateur" in *Perspectives en Management Stratégique. Tome IV*. Editions Economica.
- Levitt, B. and J. March (1988), "Organizational learning", *Annual Review of Sociology*, **14**, pp.319-40.
- Lyles, M (1988), Learning among joint venture sophisticated firms. In F.Contractor & P.Lorange, *Cooperative Strategies in International Business*. Toronto-Lexington Books.
- March, J. (1991), "Exploration and exploitation in organizational learning", *Organization Science*, **2**, 1, pp. 71-87.
- March, J. and P. Olsen (1976), *Ambiguity and Choice in Organizations*, Bergen (Norway), Universitetsforlaget.
- March, J. and P. Olsen (1975), "The uncertainty of the past: organizational learning under ambiguity", *European Journal of Political Research*, **3**, pp. 141-71.
- Mezias, S.J. and M.A. Glynn (1993), "The three faces of corporate renewal: institution, revolution, and evolution", *Strategic Management Journal*, **14**, pp. 77-101.
- Miller, D. and P.H. Friesen (1980), "Momentum and revolution in organizational adaptation", *Academy of Management Journal*, Vol **23**, n°4, pp. 591-614.
- Milliken, F.J. and T.K. Lant (1991), "The effect of an organization's recent performance history on strategic persistence and change: The role of managerial interpretations", in J. Dutton, A. Huff and P. Shrivastava (Eds), *Advances in Strategic Management*, **7**, JAI Press, Greenwich, CT, pp. 125-152.
- Miner, A.S. (1991), "Organizational evolution and the social ecology of jobs". *American Sociological Review*, **56**, pp. 772-785
- Miner, A.S. (1994), "Seeking adaptive advantage: evolutionary theory and managerial action" in *Evolutionary dynamics of Organizations*, Eds Baum et Singh, Oxford University Press, 1994.
- Miner, A.S and P.R. Haunschild (1995), "Population level learning", *Research in Organizational Behavior*, **17**, pp. 115-166.
- Miner, A.S. and S.J. Mezias (1996), "Ugly duckling no more: Pasts and futures of organizational learning research". *Organization Science*, vol **7**, n°1, pp. 88-99.
- Miner, A.S and D.F. Robinson (1994), "Organizational and population level learning as engines for career transitions". *Journal of Organizational Behavior*, Vol **15**, pp. 345-364.
- Miner, A.S., Amburgey, T and T. Stearns (1990), "Interorganizational linkages and population dynamics: buffering and transformational shields". *Administrative Science Quarterly*, **35**, pp. 689-713.
- Mintzberg, H and J.A. Waters (1985), "Of Strategies, deliberate and emergent", *Strategic Management Journal*, Vol **6**, pp. 256-272.
- Moingeon, B. and A. Edmonson (1996), "When to learn how and when to learn why: Appropriate organizational learning processes as a source of competitive advantage" in Moingeon. B et A Edmonson (Eds)*Organizational Learning and Competitive Advantage*, pp. 17-37. Sage Publications.
- Nelson, R.R. and S.G. Winter (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Newell, and H.P Simon (1972), *Human Problem Solving*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Nonaka, I. (1994), "A dynamic theory of organizational knowledge creation", *Organization Science*, **5**, 1. pp 14-37.
- Nystrom, P.C. and W.H. Starbuck (1984), "To avoid organizational crises, unlearn", *Organizational Dynamics*, Spring, pp. 53-65.
- Orr, J.E. (1990), "Sharing knowledge, celebrating identity: community memory in a service culture". in Middleton, D. et D. Edwards (eds), *Collective Remembering*, pp. 169-189. Newbury Park, CA: Sage
- Piaget, J. (1959), "Apprentissage et Connaissance", in P. Greco et J. Piaget, *Apprentissage et Connaissance, Etudes d'Epistémologie Génétique*, **7**, Paris PUF.
- Piaget, J. (1974), *La Prise de Conscience*, Paris PUF.
- Polanyi, M. (1958), *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*, Chicago: University of Chicago Press.
- Prahalad, C.K. and G. Hamel (1990), "The core competence of the corporation", *Harvard Business Review*, **68**, 3, pp. 79-91.

- Quinlan, P. (1991), *Connectionism and Psychology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Quinn, J.B. (1980), *Strategies for change: Local Incrementalism*. Irwin.
- Reber, A.S. and S. Lewis (1977), "Toward a theory of implicit learning: The analysis of the form and structure of a body of tacit knowledge", *Cognition*, **5**, pp. 333-361.
- Rumelhart, D.E. (1992), "Towards a microstructural account of human reasoning" in Davis (ed) *Connectionism: Theory and Practice*, pp. 69-83. New York: Oxford University Press.
- Ryle, G. (1949), *The concept of Mind*. Chicago: University of Chicago press.
- Sandelands, L.E. and R.E. Stablein (1987), "The concept of organizational mind", *Research in the Sociology of Organizations*, vol 5, pp. 135-161.
- Schneider, S. and R. Angelmar (1993), "Cognition in organizational analysis: who's minding the store?", *Organization Studies*, **14**, 3, pp. 347-74.
- Senge, P. (1990), *The Fifth Discipline*, New York, Doubleday Currency.
- Shiffrin, R.M. and S.T. Dumais (1981), "The development of automatism". In Anderson, J.R.(Ed), *Cognitive Skills and their acquisition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp. 111-140.
- Shrivastava, P. (1983), "A typology of organizational learning systems", *Journal of Management Studies*, **20**, pp. 1-28.
- Simon, H.A. (1991), "Bounded rationality and organizational learning", *Organization Science*, **2**, 1, février, pp. 125-34.
- Sitkin, S.M. (1995), "Learning through failure: the strategy of small losses", *Research in Organizational Behavior*, Vol **14**, JAI Press, Inc
- Skinner, F.B. (1953), *Science and Human Behavior*, New York, Macmillan.
- Spender, J.C. (1993), "*Competitive advantage from tacit knowledge: unpacking the concept and its strategic implications*", Proceedings de l'Academy of Management Annual Meeting, Atlanta.
- Spender, J.C. (1995), "Organizations are activity systems, not merely systems of thought", in P. Shrivastava et C. Stubbart, *Advances in Strategic Management*, Vol **12**, Part B, pp. 153-174. JAI Pres Inc.
- Starbuck, W.H. (1983), "Organizations as action generators", *American Sociological Review*, **48**, pp. 91-102.
- Starbuck, W.H. and F.Milliken (1988), "Executives perceptual filters: what they notice and how they make sense" in D. Hambrick (Ed), *The Executive Effect: concepts and methods for Studying top managers*" pp 35-65, Greenwich, CT: JAI Press.
- Stata, R. (1989), "Organizational learning: the key to management innovation", *Sloan Management Review*, **12**, 1, pp 63-74.
- Teece, D, Rumelt, R, Dosi, G and S. Winter (1994), "Understanding corporate coherence". Theory and evidence". *Journal of Economic Behavior and Organization*, **23**, pp. 1-30.
- Tushman, M.L. and E. Romanelli (1985), "Organizational evolution: A metamorphosis model of convergence and reorientation", in L.L. Cummings and B.M. Staw (Eds) *Research in Organizational Behavior*, **7**, JAI Press, Greenwich, CT, pp. 171-222.
- Ventriss, C. and J.Luke (1988), "Organizational learning and public policy : towards a substantive perspective". *American Review of Public Administration*, Vol **18**, n°4.
- Virany, B., Tushman, M.L. et E. Romanelli (1992), "Executive succession and organization outcomes in turbulent environments: an organizational learning approach", *Organization Science*, **3**, pp. 72-91.
- Vygotsky L (1985), *Pensée et Langage*. Editions Sociales, (1ère ed, 1934)
- Watson, J.B. (1914), *Behavior, An Introduction to Comparative Psychology*, Holt, New York.
- Weick, K.E. (1979), *The Social Psychology of Organizing*, 2d ed. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Weick, K.E. (1990), "Cartographic myths in organizations", in Huff, A.S. *Mapping Strategic Thought*, Wiley, Chichester.
- Weick, K.E. (1991), "The nontraditional quality of organizational learning", *Organization Science*, **2**, 1, pp. 116-24.
- Weick, K.E. (1995), *Sensemaking in Organizations*. Sage Publications.
- Weick, K.E and K.H. Roberts (1993), "Collective Mind in Organizations: heedful interrelating on flight decks". *Administrative Science Quaterly*, Vol **38**, pp. 357-381.
- Wieserma, M.F and K.A. Bantel (1992), " Top management team demography and corporate strategic change". *Academy of Management Journal*, **35**, pp. 91-121.
- Winter, S.G. (1987), "Knowledge and competence as strategic assets" in D.J. Teece (ed), *The Competitive Challenge*, Ballinger, Cambridge, Mass, pp. 159-84.

Winter, S.G. (1994), "Organizing for continuous improvement: evolutionary theory meets the quality revolution" in *Evolutionary dynamics of Organizations*, ED Baum et Singh, Oxford University Press, 1994.