
Désapprentissage et oubli organisationnels dans la littérature

I. De l'apprentissage à l'oubli organisationnel

1. « Oubli » et « désapprentissage » : des « faux jumeaux » renvoyant à des conceptions distinctes de l'apprentissage organisationnel

Alors que le thème de l'apprentissage organisationnel s'est constitué comme objet central des théories de l'organisation, peu nombreuses sont les recherches ayant envisagé le phénomène dans sa dimension *négative*, c'est-à-dire à travers l'étude des processus par lesquels les savoirs accumulés par les organisations peuvent être altérés, perdus, détruits. Ce paradoxe a été signalé par plusieurs auteurs, qui se sont étonnés de cette disproportion, et du peu d'intérêt accordé par leurs pairs à des phénomènes qui devraient être considérés comme d'égale importance par rapport aux processus positifs par lesquels les organisations génèrent, transforment, acquièrent ou accumulent des connaissances (Casey & Olivera, 2011; Martin de Holan & Phillips, 2004; Tsang & Zahra, 2008). Ceci fait dire à Martin de Holan & Phillips (2004), à propos de la somme considérable de recherches consacrées à l'apprentissage organisationnel et au management des connaissances, que celles-ci « *ne racontent qu'une partie de l'histoire* », dans la mesure où « *la focalisation sur l'apprentissage a laissé dans l'ombre les processus, aussi importants, de désapprentissage organisationnel* » (p. 1603). Il en résulte qu'à ce jour, les concepts d'oubli ou de désapprentissage organisationnels n'ont pas donné lieu à un véritable corpus constitué de recherches. Ils ont fait l'objet d'un ensemble disparate et hétérogène de travaux relativement isolés, noyés dans l'océan de la littérature sur l'apprentissage organisationnel. Comment l'expliquer ?

À la considération de ces travaux, une hypothèse se dégage : ceux-ci se sont polarisés autour de deux courants de recherche bien distincts et se recoupant très peu, empêchant ainsi la « coagulation » d'une véritable communauté de recherche. Nous distinguons ainsi, en schématisant, un pôle de travaux consacrés au « **désapprentissage organisationnel** » (*"unlearning"* en anglais, le plus souvent), envisagé comme **phénomène intentionnel et positif**, et un second pôle de recherches dédiées à l'« **oubli organisationnel** » (*"forgetting"* en anglais), **phénomène non-intentionnel et négatif**. Ces deux courants puisent à des sources théoriques et épistémologiques très différentes, ce qui explique largement leur large ignorance mutuelle. Et, comme nous allons le voir, ces différences ne font que prolonger des contradictions épistémologiques qui traversent la recherche sur l'apprentissage organisationnel lui-même (Easterby-Smith, 1997; Easterby-Smith, Crossan, & Nicolini, 2000).

Pour Tsang & Zahra (2008) comme pour Martin de Holan & Phillips (2011), le courant de recherche sur le désapprentissage (*unlearning*) trouve son origine dans un article de Hedberg (1981). D'emblée, le désapprentissage y est posé non comme un *problème* mais comme une *nécessité*, non comme le

contraire de l'apprentissage, mais comme un *complément*, voire une *condition* à celui-ci. Le postulat de Hedberg est que « les connaissances s'accroissent, et dans le même temps deviennent obsolètes à mesure que la réalité change ». En conséquence, les processus d'apprentissage impliquent autant d'« apprendre de nouvelles connaissances que de se débarrasser de connaissances obsolètes et trompeuses » (p. 3). Le désapprentissage vise donc à faire « place nette » à des connaissances nouvelles, dans un mouvement dialectique que l'on peut rapprocher du concept schumpétérien de « destruction créatrice ». Il constitue un processus intentionnel, que les firmes ont pour impératif d'organiser et de gérer si elles souhaitent prévenir des crises d'obsolescence et d'inadaptation à un environnement changé (Nystrom & Starbuck, 2004; Starbuck, 1996). Mais quelle est la nature des « connaissances » dont il s'agit de se défaire ? Dans leur grande majorité, ces travaux mobilisent des conceptualisations de la connaissance fondées sur les « routines » et les « comportements » (Tsang & Zahra, 2008), ou bien sur les « logiques dominantes » (Bettis & Prahalad, 1995), donc sur les représentations cognitives des individus. Ils s'inscrivent donc dans les deux approches majoritaires de l'apprentissage organisationnel en théorie des organisations (Starbuck & Hedberg, 2003), à savoir l'approche *comportementale* centrée sur les routines, issue des efforts fondateurs d'Herbert Simon et de James March pour faire de l'apprentissage le socle d'une théorie non-économique de la firme (Cyert & March, 1963; Levitt & March, 1988; March, 1991), et l'approche *cognitiviste*, inspirée notamment des travaux d'Argyris & Schön (1978) sur la typologie des apprentissages en simple et double boucle.

Les travaux qui étudient, sous le vocable d'« oubli organisationnel » (*organizational forgetting*), les phénomènes involontaires, et potentiellement négatifs et dysfonctionnels, de perte ou de dépréciation de connaissances au sein des organisations, s'enracinent dans une filiation théorique tout autre, et de ce fait ont développé une approche radicalement différente de l'objet. Ces travaux s'inscrivent dans le prolongement des recherches menées sur les « courbes d'apprentissage » (*learning curves*), associées au phénomène d'« apprentissage par la pratique » (*learning-by-doing*). Cette tradition de recherche est d'ailleurs plus ancienne que les courants cognitivistes et comportementaux. Son acte de naissance est en effet la mise en évidence par l'ingénieur américain Theodore Paul Wright, dans un article intitulé *Factors affecting the cost of airplanes* (1936), d'une croissance de la productivité proportionnelle au nombre cumulé d'*outputs* produits dans le domaine du montage d'avions. Cette découverte a donné lieu à d'abondants travaux centrés autour de la question de la productivité, fondés sur une approche statistique et positiviste des phénomènes d'apprentissage, qu'il s'agit essentiellement de constater empiriquement à partir du progrès de la performance, et de traduire en « lois » mathématiques¹⁰. Comme nous le verrons dans la partie suivante, les principaux travaux sur l'oubli organisationnel ont très largement repris cette approche positiviste de l'apprentissage organisationnel, et ont essentiellement visé à en raffiner la modélisation mathématique pour tenir compte des phénomènes de dépréciation de l'expérience accumulée.

Nous voyons donc que ces littératures se sont construites sur des postulats et des épistémologies fondamentalement disjoints. Semblant partager un même objet, elles ne l'abordent pas de la même façon, et n'en disent finalement pas la même chose, tout simplement parce qu'il s'agit de *disciplines*

¹⁰ Classiquement, les courbes d'apprentissage se présentent sous la forme de fonctions puissance de la forme $y = ax^{-b}$, où y représente la productivité (souvent en nombre d'heures/unité), a la productivité initiale, x le nombre cumulé d'*outputs* produits, et b un taux de décroissance de la productivité.

différentes, et ce *fossé disciplinaire* est le même que celui qui traverse la littérature sur l'apprentissage organisationnel, faite d'îlots de travaux qui s'ignorent largement¹¹. Mais cette situation peut s'expliquer par la nature même de l'objet à étudier : l'apprentissage organisationnel est en effet un phénomène qui relève du *non-observable*, à l'image d'autres concepts fondamentaux en sciences de gestion (comme le concept de « capacité dynamique » en management stratégique, voir Depeyre (2009)), et ne peut donc être observé en tant que tel, mais seulement appréhendé de façon indirecte, *inféré à partir d'éléments observables*. C'est ainsi que les approches comportementalistes et cognitivistes ont inféré l'apprentissage à partir des pratiques, des routines et des décisions des individus, dans les changements desquels on pouvait déduire l'existence d'un apprentissage sous-jacent, alors que les approches par le *learning-by-doing* et les courbes d'apprentissage ont consisté à inférer l'apprentissage à partir des variations de critères de performance mesurables.

Dans cette thèse, comme nous chercherons à analyser des phénomènes de perte *involontaire* de connaissances, nous nous intéresserons surtout à la littérature sur l'*organizational forgetting*, celle qui est donc dérivée du courant du *learning-by-doing* et déploie des méthodes statistiques pour l'étudier. Avant d'expliquer en quoi cet héritage conceptuel et méthodologique est source de limites importantes pour étudier les phénomènes d'oubli organisationnel contemporains (**chapitre II**), nous revenons, dans les sous-parties qui suivent, en premier lieu sur la genèse de la mise en évidence de l'oubli organisationnel à partir des courbes d'apprentissage, puis sur les principaux éléments d'analyse de cet oubli et des facteurs qui en sont à l'origine présents dans la littérature.

2. Du *learning-by-doing* au *forgetting* : retour sur la genèse de l'identification d'un phénomène

Les travaux sur l'oubli organisationnel, en tant que phénomène involontaire et potentiellement néfaste pour la performance des entreprises, sont entièrement encadrés dans la littérature sur le *learning-by-doing* et les courbes d'apprentissage, dont ils constituent une révision interne qui remet en question certaines de ses hypothèses fondatrices. De ce fait, ils partagent avec cette littérature une même posture épistémologique et conceptuelle. Pour comprendre les travaux sur le *forgetting*, il est donc nécessaire d'opérer un détour visant à expliciter dans un premier temps les principaux postulats et les apports de la littérature sur le *learning-by-doing* et les *learning curves*, avant de voir en quoi la mise en évidence du *forgetting* a contribué à l'amender.

A. Courbes d'apprentissage et apprentissage par la pratique : genèse et applications

Comme nous l'avons signalé plus haut, les travaux sur l'apprentissage organisationnel par la pratique font le plus souvent remonter leur origine à une découverte de T. P. Wright relative à la production

¹¹ Les travaux sur les courbes d'apprentissage font très peu référence aux approches comportementales et cognitivistes, et inversement, à quelques exceptions (Argote & Epple, 1990 ; Levitt & March, 1988). À titre d'exemple, dans le *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*, en 29 articles et près de 700 pages, la notion de courbe d'apprentissage et la découverte de T. P. Wright ne sont mentionnés qu'une seule fois... dans un article précisément consacré à l'oubli organisationnel !

d'avions de combat. Cette découverte a consisté en la mise en évidence d'une décroissance du nombre d'hommes-heures nécessaires pour produire une unité, donc d'une croissance de la productivité, dont le facteur explicatif principal paraissait être le nombre cumulé d'unités produites (*outputs*). Comme cette croissance de la productivité semblait devoir se faire à un rythme uniforme, Wright en a déduit qu'elle obéissait à une « loi » mathématisable, et qu'il était donc possible de prédire la productivité future sur la base de « courbes d'apprentissage » (parfois également nommées « courbes de progrès » (Alchian, 1963), « courbes d'expérience » (Day & Montgomery, 1983), ou « courbes d'amélioration » (Steedman, 1970)), dans lesquelles la productivité est une fonction de l'expérience exprimée en nombre d'*outputs* cumulés, avec un taux de progrès qu'il s'agit précisément d'identifier.

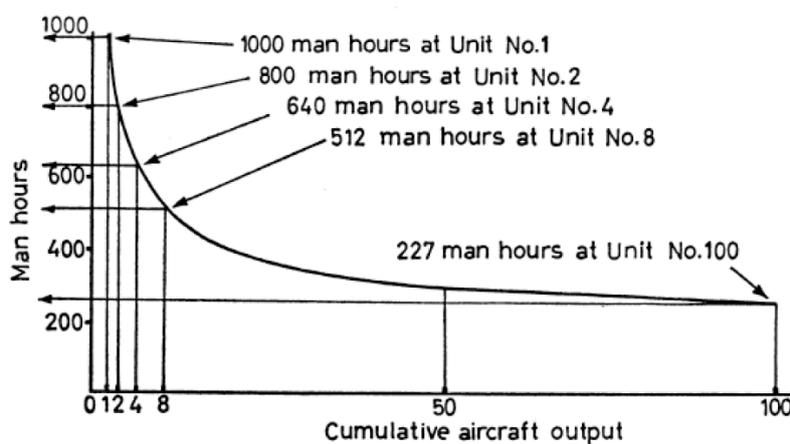


Figure 1 : La courbe d'apprentissage mise en évidence par T. P. Wright (1936) sur la construction d'avions

Mais, comme le souligne Argote (2013a), la découverte de courbes d'apprentissage a une origine plus ancienne, puisque le phénomène avait été identifié à une échelle individuelle par des psychologues plusieurs décennies auparavant. C'est ainsi que le psychologue allemand Hermann Ebbinghaus, qui fut un des pionniers dans l'application de la méthode expérimentale aux phénomènes psychologiques, mit en évidence et chercha à exprimer sous forme mathématique un accroissement de la capacité à exécuter certaines tâches en fonction de l'expérience (Ebbinghaus, 1885). D'autres psychologues poursuivront dans cette veine, comme Thorndike (1898) ou Thurstone (1919), qui traduiront également en équations des phénomènes d'apprentissage identifiés expérimentalement. D'une certaine manière, la découverte de Wright et les travaux ultérieurs ne feront que *transposer* à une échelle collective ces résultats identifiés au niveau individuel. Le concept d'« apprentissage » lui-même, appliqué à une organisation, c'est-à-dire à une entité artificielle, est donc, comme l'ont remarqué de nombreux auteurs (Friedman, Lipshitz, & Popper, 2005; Koenig, 2006), fortement teinté d'anthropomorphisme. Et il est frappant de remarquer combien l'approche qui sera massivement employée pour décrire et caractériser les courbes d'apprentissage au niveau collectif restera fortement marquée par la méthode expérimentale employée par les premiers psychologues de l'apprentissage.

À la suite de Wright, plusieurs travaux ont cherché à vérifier si les phénomènes d'apprentissages obéissant à une fonction mathématique se retrouvaient dans d'autres productions que celle étudiée

par l'ingénieur américain. L'économiste Armen Alchian, qui travaillait comme statisticien pour l'*US Army* pendant la Seconde Guerre mondiale, a ainsi pu constater que le modèle se vérifiait sur une grande variété de productions d'avions (Alchian, 1963). Au cours des décennies suivantes (1960-1980), d'autres productions qu'aéronautiques ont été étudiées, ce qui permit de mettre en évidence que les *learning curves* n'étaient pas une propriété de la construction d'avions, ni même de l'assemblage de gros produits complexes. Dans un article de synthèse de 1984, Dutton et Thomas recensent ainsi plus d'une centaine d'études conduites dans des domaines aussi divers que l'électronique, la production de machines-outils, de papier, d'acier, de vêtements, de pétrole ou d'automobiles (Dutton & Thomas, 1984), donc aussi bien dans des productions unitaires, de masse que de flux, ou dans des activités intensives en travail comme en capital.

Avec cette extension de leur champ de validité, les courbes d'apprentissage et la notion de *learning-by-doing* allaient en conséquence susciter des applications nouvelles et des usages à grande échelle. D'une part, les *learning curves* vont progressivement s'instituer comme de véritables outils de gestion industrielle, utilisés principalement à des fins de planification stratégique. Mais cet usage était consubstantiel à leur élaboration : comme l'explique Yelle (1979), les premiers acteurs économiques à s'intéresser à ces courbes furent les industriels américains de l'armement travaillant sur commande de l'État fédéral pendant la Seconde Guerre mondiale. Ceux-ci souhaitaient par ce moyen prédire le coût et l'horizon de disponibilité des navires et des avions qui devaient partir au combat. Dans le domaine civil, leur usage va se répandre dans nombre de grandes entreprises industrielles au cours des années 1960 et 1970, notamment par l'entremise du Boston Consulting Group (Boston Consulting Group, 1970; Dutton & Thomas, 1984; Koenig, 2006), dont il s'agit alors d'un des produits phares d'aide à la décision stratégique et à la planification.

Parallèlement à cette diffusion industrielle, le concept de *learning-by-doing* qui sous-tend la modélisation des courbes d'apprentissage allait rencontrer un large écho dans le domaine des sciences économiques. D'une certaine manière, cette appropriation était contenue en germe dans l'histoire des sciences économiques, puisqu'on peut voir l'apprentissage par la pratique comme placé au fondement de la théorie de la « richesse des nations » par la croissance de la productivité proposée par Adam Smith dans les premières pages de l'ouvrage du même nom (A. Smith, 1995). Il est généralement retenu de la fameuse description de la fabrique d'épingles que c'est la division du travail qui explique l'« opulence générale ». Mais la division du travail n'explique rien en tant que telle : celle-ci est effectivement une « cause racine », mais cette cause ne produit ses effets que parce qu'elle suscite « l'amélioration de l'habileté, de l'adresse, de l'intelligence avec laquelle il [le travail] est dirigé ou appliqué », comme cela est formulé dès la première phrase de l'ouvrage. La division du travail emporte en effet trois bénéfices principaux : premièrement, « un accroissement d'habileté chez chaque ouvrier individuellement ; deuxièmement, l'épargne du temps, qui se perd ordinairement quand on passe d'une espèce d'ouvrage à une autre, et troisièmement enfin, l'invention d'un grand nombre de machines qui facilitent et abrègent le travail, et qui permettent à un homme de remplir la tâche de plusieurs ». La conséquence principale de la division du travail est donc de créer les conditions d'un « apprentissage par la pratique » optimal. En spécialisant les tâches, elle accroît les capacités individuelles à progresser dans l'exécution de celles-ci, et stimule l'inventivité technique pour améliorer les procédés. Accroissement

progressif de l'habileté du travail par la répétition et amélioration des procédés techniques constituant ainsi les deux moteurs de l'accroissement de la « richesse des nations ».

Cette intuition d'Adam Smith sera formalisée près de deux siècles plus tard par les théoriciens de la « croissance endogène », parmi lesquels Nicholas Kaldor (1961), mais surtout Kenneth Arrow, l'un des fondateurs de l'école néoclassique et des économistes les plus influents de la seconde moitié du 20^{ème} siècle¹². L'apport principal d'Arrow a été d'intégrer (en prolongeant et en critiquant les résultats de la théorie de la croissance de Solow) les *effets d'expérience* dans la modélisation des facteurs contribuant à la croissance économique, en particulier dans son article *The Economic Implications of Learning-by-Doing* (Arrow, 1962). Comme le résume Rudolf, « la formalisation proposée par K. J. Arrow est fondée sur l'idée que chaque génération de capital bénéficie, lors de sa construction, de l'expérience accumulée dans la construction des générations précédentes. Autrement dit, la quantité de travail nécessaire à la production d'un équipement donné décroît régulièrement en fonction du nombre total de machines déjà produites. La productivité augmente donc à chaque nouvelle génération de machines, ce qui permet d'en construire un nombre croissant avec une quantité fixe de main-d'œuvre. **L'apprentissage par la pratique signifie donc que le progrès technique, les savoir-faire, les compétences individuelles et collectives... naissent de la répétition d'une même opération par un individu ou un groupe d'individus et de leur familiarité accrue avec les problèmes de production. Ils travaillent plus rapidement parce qu'ils mémorisent, assimilent et "routinisent" les prescriptions qui leurs sont faites** » (Rudolf, 2000, p. 66). On y retrouve donc les principaux éléments déjà introduits par Smith : cette « *familiarité accrue* », autre nom de l'expérience, est fille de la division du travail, et mère du progrès de la productivité. Il est d'ailleurs remarquable que, pour appuyer sa théorisation, Arrow se réfère explicitement aux recherches empiriques menées dans l'industrie sur les courbes d'apprentissage, et en particulier aux travaux de Wright.

Le cœur théorique des développements sur l'apprentissage par la pratique réside donc dans l'idée d'une *récurtivité indéfiniment positive entre action et connaissance* : la répétition d'actions identiques (ou, à tout le moins, semblables) génère des connaissances, qui seront autant de ressources utiles pour les actions futures, dans une dynamique d'accumulation sans fin. Cette dépendance réciproque de l'action et de la connaissance est un point de départ pour Arrow : « *L'apprentissage est le produit de l'expérience. L'apprentissage ne peut avoir lieu qu'en cherchant de résoudre un problème, et par conséquent pendant l'activité* » (Arrow, 1962, p. 155)¹³. Cette récurtivité est parfaitement exprimée par la notion d'*expérience*, qui constitue l'opérateur fondamental de l'apprentissage par la pratique. Cette notion synthétise en effet les « connaissances » issues des apprentissages générés par les actions passées et le fait que celles-ci constituent une « ressource », un « actif » disponible pour des actions futures, à supposer que ces connaissances restent pertinentes pour les nouvelles actions à mener (condition qui posera, comme nous le verrons, la question très complexe de l'articulation entre apprentissage par la pratique et innovation technique).

¹² Arrow a reçu le Prix de la Banque de Suède en sciences économiques en mémoire d'Alfred Nobel en 1972. Il est principalement connu pour son « théorème d'impossibilité », ainsi que pour ses contributions aux théories du choix social et de l'équilibre général.

¹³ En quoi Arrow s'inscrit, implicitement, dans les conceptions de l'apprentissage issues de la philosophie pragmatiste, en particulier de John Dewey.

B. Les principales critiques de l'apprentissage par la pratique dans la littérature

C'est précisément autour de cette relation de récursivité réciproque action/connaissances et de cette notion d'expérience que vont s'articuler les principales critiques de la littérature du *learning-by-doing*, et les amendements théoriques correspondants qui seront considérés comme nécessaires. Une première série de critiques dénoncera le caractère très descriptif et peu opératoire du concept d'expérience ; d'autres travaux critiqueront le postulat de la persistance dans le temps de la valeur de l'expérience accumulée, et en viendront à considérer que la possibilité même d'établir des courbes d'apprentissage basées sur l'expérience renvoie à une ère révolue du monde industriel, celle de la répétitivité, de la standardisation des produits et de la recherche exclusive des gains de productivité ; enfin, une dernière série de travaux critiquera le postulat que l'expérience elle-même se maintient de façon indéfinie et inconditionnelle dans le temps : cette critique sera fondatrice des recherches sur *l'organizational forgetting*.

a. Critique du caractère faiblement explicatif et opératoire du concept d'expérience

L'opérateur d'« expérience » a pour inconvénient, du fait de sa nature même, de fonctionner comme une « boîte noire », de nature presque tautologique (l'expérience ne s'explique que par l'accumulation d'*outputs*, c'est-à-dire par elle-même), à vocation essentiellement descriptive, et d'être en conséquence faiblement praticable pour l'action managériale. Il n'est par exemple pas innocent que les applications principales des modélisations du *learning-by-doing* aient été de s'intégrer à la liste des « externalités » explicatives de la croissance en sciences économiques, ou de servir d'outil de planification et de prédiction (comme on prédit un phénomène « naturel »). Cela fait dire à Zangwill & Cantor (2000) que « *malgré la popularité des "courbes d'apprentissage", celles-ci devraient être appelées "courbes de prévision" [...] Prévoir est certainement très utile. Cependant, la littérature existante est remarquablement silencieuse sur le fait de savoir comment l'amélioration ou l'apprentissage se produisent* » (p. 595).

C'est ainsi que des chercheurs ont considéré que, pour faire de l'apprentissage par la pratique un véritable concept managérial et opérationnel au-delà de sa dimension descriptive et prédictive, il était nécessaire de compléter l'approche économique et statistique par une approche plus processuelle des mécanismes d'apprentissage en jeu. De façon emblématique, Adler & Clark (1991) critiquent le caractère trop descriptif de la littérature, au détriment de son pouvoir véritablement explicatif : « *le progrès de la recherche [sur les learning curves] a été entravé par le manque d'un modèle comportemental des processus d'apprentissage* » (p. 268). En conséquence, son article se propose d'intégrer aux conceptualisations sous-jacentes de l'apprentissage par la pratique des notions issues de la tradition comportementale et cognitive de la recherche sur l'apprentissage que nous évoquons plus haut : connaissance tacite/informelle ou explicite/formelle, apprentissage en simple/double boucle, etc. On peut donc voir ce travail comme une tentative d'opérer une jonction entre les deux filiations mutuellement ignorantes de l'apprentissage organisationnel. D'autres travaux iront dans le même sens, à l'instar des efforts déployés par Linda Argote pour construire un cadre théorique intégrant les apports des deux traditions de recherche, et centré autour du concept d'expérience (Argote, 2013a; Argote & Miron-Spektor, 2011) :

Le problème théorique réside dans la *consistance* et la pertinence des courbes d'apprentissage en situation d'innovation, qui revient à poser le problème de la tension entre répétition et nouveauté, consubstantiel aux courbes d'apprentissage telles qu'elles ont été théorisées et construites. Nous avons vu que le concept d'apprentissage par la pratique prenait son sens dans un contexte de *répétition* d'actions identiques ou fortement similaires, donc de *continuité*. Or, l'innovation consiste précisément dans le contraire : elle implique le *changement*, la *nouveauté*, c'est-à-dire la *discontinuité*. Comment les deux notions s'articulent-elles ? Et y a-t-il un degré de discontinuité technique à partir duquel l'utilisation d'une approche (ou d'outils) de type *learning-by-doing* serait inopérante, caduque ? Arrow a analysé cette tension, en énonçant que « *les apprentissages associés à la répétition d'un problème restent essentiellement le même font l'objet de rendements fortement décroissants. Il existe une réponse d'équilibre pour chaque problème donné, vers laquelle tend le comportement de l'apprenant avec la répétition. Ainsi, bénéficier d'une performance constamment croissante implique que les situations « stimuli » soient elles-mêmes constamment en évolution, plutôt que seulement répétitives* » (Arrow, 1962, pp. 155-156). Cette articulation repose sur le constat partagé (il n'est qu'à considérer la morphologie des courbes) que les effets de l'apprentissage par la répétition sont dégressifs, tendant vers une productivité plancher. Par conséquent, pour entretenir une croissance continue, il convient d'introduire à intervalles réguliers des innovations de design des produits ou des procédés, qui suscitent à leur tour de nouveaux apprentissages. Mais, ce faisant, Arrow fait l'hypothèse implicite que ces innovations *n'invalident pas, ne rendent pas obsolète l'expérience accumulée* : elles ne font que contribuer au perfectionnement et au raffinement d'une trajectoire technologique stable dans un processus de standardisation continu. Si ces innovations étaient trop « brutales », trop « radicales », elles rendraient la courbe d'apprentissage non signifiante ; l'entreprise s'engagerait alors dans un nouveau cycle, une nouvelle trajectoire technologique.

Ainsi, l'apprentissage par la pratique ne prend sens, *en tant que théorie et en tant que doctrine gestionnaire*, que dans le cadre d'une forte stabilité de la trajectoire technologique. Et c'est précisément sur ce point que cette approche va être critiquée à partir des années 1970. Un article fondamental de William Abernathy et Kenneth Wayne, paru dans la *Harvard Business Review* en 1974, a marqué un véritable tournant en ce sens (Abernathy & Wayne, 1974). Tout en reconnaissant la validité scientifique des *learning curves*, leur caractère universel et les succès industriels qu'elle a rendus possibles en tant que support à des stratégies de croissance de la productivité, les deux auteurs dressent un réquisitoire sévère : les *learning curves* conduiraient les entreprises à déployer des stratégies de standardisation continue des produits qui brideraient leur flexibilité et, surtout, leur capacité à innover. En un mot, apprentissage par la pratique et innovation seraient fondamentalement incompatibles, et relèveraient de stratégies opposées. Ils affirment ainsi que « *les managers ne peuvent pas espérer récolter les bénéfices d'une réduction des coûts permise par une projection des courbes d'apprentissage et dans le même temps espérer atteindre des niveaux rapides d'innovation produit et d'amélioration de la performance des produits. Ils doivent reconnaître que ces deux réussites sont le fruit de stratégies différentes* » (Abernathy & Wayne, 1974, p. 1). En étudiant de façon approfondie le cas de la production de la Ford T, et en généralisant leurs analyses à d'autres contextes industriels (composants électroniques, équipements de bureau...), ils montrent ainsi que « *l'incidence de l'innovation de produit définit les limites de la courbe d'apprentissage* ». Ils mettent en avant ici la question fondamentale de la pertinence et de la consistance des courbes d'apprentissages en situation de forte

innovation. Mais cette limite théorique se double d'un risque stratégique, puisque « *la conséquence d'une poursuite intensive d'une stratégie de minimisation des coûts est une moindre capacité à générer des changements innovants et à répondre à ceux introduits par les concurrents* ». Parce qu'elle pousse à une standardisation toujours plus grande, une stratégie basée sur le *learning-by-doing* rend les innovations plus coûteuses et plus complexes à introduire. Leur conclusion est sans appel : « *l'innovation produit est l'ennemie de l'efficacité, et vice versa. Pour que la courbe d'apprentissage se réalise avec succès, l'industriel a besoin d'un produit standardisé. Dans des conditions de changement rapide des produits, il ne peut plus couper les coûts unitaires* » (*ibid.*).

Entre l'article d'Arrow de 1962 et celui d'Abernathy et Wayne de 1974, un véritable changement de paradigme est perceptible. En reprenant le concept de Michel Foucault, nous pourrions même y voir un changement d'*épistémè* (Foucault, 1966). Chez Arrow, l'expérience et l'innovation sont complémentaires, et participent à une même dynamique de progrès (comme c'était déjà le cas pour Adam Smith). Pour Abernathy et Wayne, au contraire, elles deviennent des *forces rivales* : l'innovation invalide l'expérience, cependant que l'expérience freine, voire empêche l'innovation. On peut sans grand risque interpréter cette rupture conceptuelle comme le reflet d'un changement d'ère : en 1962 en effet, les « Trente Glorieuses » sont à leur apogée. Les pays occidentaux connaissent encore une forte expansion économique, dont le moteur principal est la croissance des gains de productivité et la généralisation d'une consommation d'équipement, ces deux dimensions reposant sur une même logique de standardisation des produits et d'amélioration continue des procédés de production. L'inscription de l'innovation technique *dans* l'apprentissage par la pratique par Arrow s'explique pleinement par ce régime de croissance, dans la mesure où l'« innovation » de cette époque y est incrémentale et lente, et bouscule en conséquence assez peu le progrès régulier de la productivité et les rentes d'apprentissage¹⁵. Abernathy, en 1974, pressent que ce régime de croissance a rencontré ses propres limites, et les *learning curves*, dans leur double nature de théorie scientifique et de doctrine managériale, symbolisent cet épuisement. Abernathy prophétise l'entrée des pays occidentaux dans une économie marquée par un « *changement rapide des produits* », où l'innovation technologique devient un ressort essentiel de la compétition entre les firmes. Le milieu des années 1970 est en effet une période charnière, considérée par les historiens de l'économie comme la fin des « Trente Glorieuses » et du régime de croissance qui lui était associé, en raison d'une conjonction d'évènements (entrée dans une consommation de renouvellement et non plus d'équipement, choc pétrolier, introduction de nouvelles puissances économiques comme le Japon ou la Corée dans la compétition mondiale, etc.).

Dans une économie où la variété des produits et la flexibilité des systèmes de production deviennent des facteurs décisifs de compétitivité, le statut de l'« expérience » change alors inévitablement dans les théories du management : initialement vue comme un moteur de croissance, elle devient un obstacle potentiel à la réactivité et la capacité à innover. William Abernathy lui-même a joué un grand rôle dans l'annonce de ce basculement, et dans la mise en évidence du besoin de réviser en conséquence les doctrines managériales. Quatre ans après son article fondateur sur les limites des courbes

¹⁵ Du moins si l'on limite ce constat aux productions qui ont donné lieu à l'essentiel des études menées sur les courbes d'apprentissage, c'est-à-dire à la grande industrie américaine issue de la seconde révolution industrielle.

d'apprentissage, il publie sa grande étude sur l'industrie automobile, *The productivity dilemma: Roadblock to innovation in the automobile industry*¹⁶ (Abernathy, 1978). Dans ce livre, il développe le propos de son article de 1974, en théorisant le « dilemme » représenté par l'hétérogénéité fondamentale des stratégies de recherche de l'efficacité par la standardisation et la répétition et des stratégies visant l'innovation produit. Il met en avant la nécessité de repenser les doctrines de gestion pour que les firmes soient capables de jouer sur les deux tableaux. En cela, il annonce ce qui sera conceptualisé plus tard comme la tension entre *exploitation* des connaissances accumulées et *exploration* de nouvelles connaissances, dans un autre article très célèbre de James March (1991), *Exploration and exploitation in organizational learning*. March reprendra l'idée d'Abernathy selon laquelle exploration et exploitation représentent des stratégies « mutuellement exclusives », en ce qu'elles se disputent des ressources rares, et procèdent de rationalités de nature radicalement différentes. Il reprendra également l'idée selon laquelle les stratégies d'exploitation (dans lesquelles on peut reconnaître sans peine les logiques de *learning-by-doing*) rendent l'exploration *vulnérable*, menaçant ainsi la compétitivité à long-terme des entreprises dans un contexte de changement et d'innovation soutenus. Cette conceptualisation marquera la naissance de la littérature consacrée à l'ambidextrie organisationnelle (Andriopoulos & Lewis, 2008; O'Reilly & Tushman, 2004; Raisch, Birkinshaw, Probst, & Tushman, 2009), et dont l'ambition est précisément de rechercher les moyens gestionnaires de surmonter le « dilemme de la productivité » identifié par Abernathy et reconceptualisé par March. La critique des *learning curves*, de leurs hypothèses fondatrices comme de leurs implications stratégiques, a donc, comme on peut le voir, joué un grand rôle dans la naissance de la littérature sur le management de l'innovation dans une économie considérée comme marquée par un régime d'« innovation intensive » (Le Masson et al., 2006).

c. Critique de la persistance dans le temps de l'expérience accumulée elle-même

Le premier registre critique que nous venons d'identifier reposait donc sur la remise en cause de la persistance de la *valeur* de l'expérience dans le temps dans une compétition économique où le *changement* technologique occupe une place sans cesse croissante, rendant l'expérience progressivement obsolète à mesure que « *le monde change* » (Hedberg, 1981). Le second niveau de critique procède d'une remise en question d'une autre nature, bien que conceptuellement relativement proche : **la remise en question de la persistance dans le temps de cette expérience elle-même**. Dans le cas de l'obsolescence, l'expérience accumulée perd de sa valeur de façon *relative*, en référence à un contexte technologique changé par rapport auquel elle n'est plus en adéquation. Un autre courant de recherche va se demander si l'expérience accumulée peut se dégrader de façon *absolue*, c'est-à-dire si les connaissances peuvent se perdre, se dégrader, s'oublier. Ce sera la lignée des travaux consacrés à *l'organizational forgetting*.

La question de la dépréciation endogène des connaissances est donc conceptuellement différente de celle de leur obsolescence. Cette différence conceptuelle a été notamment suggérée par les économistes. C'est ainsi que Rosen (1975) propose de distinguer la *dépréciation* des connaissances et leur *obsolescence*, en posant que dans le cas de l'obsolescence, la dévaluation des connaissances provient de changements dans l'environnement ; alors que dans le cas de la dépréciation, elle trouve

¹⁶ Traduction : « *Le dilemme de la productivité : le barrage à l'innovation dans l'industrie automobile* ».

son origine dans les dépositaires de la connaissance, c'est-à-dire dans le « capital humain », les travailleurs. Cette distinction sera reprise et approfondie par des économistes du travail, De Grip & Van Loo (2002) qui opposent une obsolescence *technique* à une obsolescence *économique* des compétences ou des savoir-faire ("*skills*") : « *L'obsolescence technique des compétences est due à des changements qui viennent des travailleurs. L'obsolescence économique est causée par des changements dans l'environnement de travail. L'obsolescence technique affecte donc le capital humain du travailleurs lui-même, alors que l'obsolescence économique affecte la valeur du capital humain des travailleurs* » (p. 2).

Outre qu'elles peuvent perdre de leur valeur, de leur pertinence, de leur utilité dans un contexte d'accélération du changement technologique, les connaissances accumulées par les travailleurs pourraient donc également se déprécier, s'« atrophier » (De Grip & Van Loo, 2002), indépendamment des évolutions de l'environnement, en raison cette fois de « changements » survenus dans le « capital humain » lui-même. C'est précisément cette hypothèse qui va être progressivement prise en considération par les théoriciens des courbes d'apprentissage, et les conduire à réviser leurs modélisations en intégrant le phénomène qui sera identifié comme « oubli organisationnel ».

Historiquement, ces révisions trouvent leur origine dans plusieurs travaux mettant en évidence le fait que certaines courbes d'apprentissage ne suivaient pas la trajectoire annoncée par les modèles mathématiques. Une recherche pionnière dans l'étude de ces « anomalies » fut celle menée par Baloff (1970) sur la gestion des démarrages de production ("*startup management*"). Il cherche à expliquer pourquoi certains lancements d'activité ne se traduisent pas par la hausse rapide de la productivité espérée, mais voient parfois celle-ci stagner, voire régresser dans le temps : « *tous les démarrages ne sont malheureusement pas "normaux". Certains dévient notablement par rapport à la trajectoire anticipée de croissance de la productivité* » (p. 132). L'apprentissage semble donc « s'interrompre », voire décroître, générant des récessions de productivité qui appellent des phases de « réapprentissage ». Baloff avance qu'une explication à ce type de phénomènes est à rechercher dans des « *modifications majeures des spécifications de conception des produits, et des changements abrupts dans les facteurs de production* » (p. 134). L'incidence négative sur la productivité à court-terme des changements de design (donc de l'innovation) est pour Baloff un phénomène alors déjà identifié dans la littérature, puisqu'il cite plusieurs travaux en ayant apporté la preuve (Cochran, 1960; Conway & Schultz, 1959; Garg & Milliman, 1961). Mais l'impact de ruptures d'un autre genre non imputables à des changements techniques, telles que l'arrêt de la production, est alors nettement moins connu. Baloff montre pourtant que « *la discontinuité du fonctionnement de la production peut interrompre le démarrage, et provoquer de substantiels et coûteux phénomènes de réapprentissage lors des phases suivantes de fonctionnement* » (p. 135).

Baloff ne pousse pas très loin l'analyse, et se contente de préconiser aux planificateurs industriels de prendre connaissance de tels phénomènes et des risques associés. Il ne va pas jusqu'à en conclure la nécessité d'une révision des hypothèses fondatrices des courbes d'apprentissage. Pourtant, sa « découverte » contredit explicitement le postulat selon lequel le facteur principal de la croissance de la productivité est le nombre d'outputs *cumulés*, donc que l'accumulation d'expérience, l'apprentissage, sont des phénomènes *irréversibles* : ce qui est appris n'est plus à réapprendre.

À la même époque, d'autres travaux en ingénierie industrielle, relativement éparpillés et restés majoritairement sans suite, formulent des constats analogues à celui de Baloff. Keachie & Fontana

(1966) identifient ainsi « un phénomène de désapprentissage [unlearning] entre des séries de production », soulignant ainsi la nécessité de gérer « le problème clé de l'intermittence de la production » (p. 103) Cochran emploie lui le terme d'« oubli » (*forgetting*), phénomène qu'il a rencontré empiriquement, mais qu'il s'est avoué incapable d'intégrer dans sa modélisation : « nous avons grossièrement estimé le coût de l'oubli, puisque nous ne disposions pas d'une méthode bien définie pour le faire, le problème n'ayant pas été pleinement reconnu » (Cochran, 1968, p. 370). Cochran simplifie le problème en considérant que l'oubli replace simplement l'apprenant à un point plus haut sur la courbe, ce qu'il qualifie de « rétrogression ». Ceux qui se seront le plus approchés d'un véritable traitement théorique de la question seront Carlson & Rowe (1976) : ils proposent ainsi d'ajouter à la fonction d'apprentissage une fonction de décroissance ("*decay*"), qu'ils comparent aux pertes électriques observées dans les condensateurs. Mais, comme le souligne Bailey (1989), la conception de cette fonction de désapprentissage était, dans leur article, faiblement étayée.

Entre la fin des années 1950 et la fin des années 1970, la « recherche » sur l'oubli organisationnel se présente sous la forme d'un tout petit nombre de travaux, reposant pour l'essentiel sur des intuitions consécutives à des surprises ou des anomalies constatées empiriquement. Il n'existe pas de véritable programme de recherche sérieux sur le sujet. En conséquence, dans sa revue assez complète des recherches sur les courbes d'apprentissage datant de 1979, Yelle consacre un paragraphe assez laconique aux « interruptions dans la courbe d'apprentissage » et au « réapprentissage » associé (p. 308-309). Il résume ainsi : « Des interruptions ou des discontinuités dans les courbes d'apprentissage surviennent généralement quand le design des produits change, ou dans le cas d'interruptions de la production d'un même produit. Ces interruptions conduisent à des pertes d'apprentissage de la part des opérateurs qui accomplissaient initialement les opérations » (1979, p. 308). Mais la notion de *forgetting* n'y est pas reprise, et surtout les présupposés du *learning-by-doing* n'y sont pas remis en question.

Il faut attendre des recherches menées à la fin des années 1980 pour qu'un programme de recherche remette en cause formellement le postulat de la persistance indéfinie de l'expérience accumulée, postulat à l'origine du choix du nombre d'*outputs* cumulés comme moteur de l'apprentissage (et donc à l'origine du « *dominant design* » des courbes d'apprentissage). Cette remise en question se fondera à la fois sur une étude empirique approfondie dans le domaine de la construction navale (le cas de la production des *Liberty Ships* pendant la Seconde Guerre mondiale), et sur une des expériences psychologiques de laboratoire. Les deux études seront publiées dans la même revue, *Management Science*, à quelques mois d'intervalle : la recherche empirique par Argote, Beckman & Epple (1990), l'étude expérimentale par (Bailey, 1989). Argote *et al.* justifient ainsi leur démarche : « le présupposé selon lequel l'apprentissage est associé au nombre cumulé d'*outputs* implique que l'apprentissage persiste dans le temps, mais il n'existe guère de preuves de l'étendue de cette persistance de l'apprentissage » (p. 140). En référence aux travaux antérieurs que nous avons mentionnés dans les paragraphes précédents, ils écrivent ainsi que « même lorsqu'il existe des preuves qu'un "oubli" [*forgetting*] ait pu intervenir dans une organisation, il est souvent fait l'hypothèse, dans la littérature sur les courbes d'apprentissage organisationnel, que cet apprentissage est cumulatif, qu'il persiste dans le temps, et ne fait pas l'objet d'une dépréciation. En réalité, la plupart des analyses empiriques de l'apprentissage dans les organisations reposent sur cette hypothèse, et utilisent par conséquent le nombre d'*outputs* cumulés comme mesure de l'apprentissage » (p. 142).

Cet article signe le début d'un programme de recherche consistant, qui se poursuit encore aujourd'hui, et qui vise à tirer tous les enseignements possibles de la remise en question du présupposé de la persistance dans le temps de l'expérience accumulée. L'ensemble de ces travaux se dirigent dans deux directions principales : d'une part, ils visent à contribuer à la connaissance empirique, sur plusieurs types d'activité, des phénomènes de dépréciation des connaissances accumulées par la pratique (donc de l'oubli organisationnel) et au raffinement des modèles théoriques de l'apprentissage organisationnel que commande la prise en compte de ces phénomènes ; d'autre part, à identifier les causes et les mécanismes par lesquels l'oubli organisationnel peut survenir, en vue notamment d'aider les dirigeants à anticiper ces phénomènes.

Dans la partie qui suit (I. 2.), nous procéderons à une revue détaillée des principaux résultats qui se sont dégagés de ces travaux, en insistant en particulier sur l'identification des causes de l'oubli organisationnel. Toutefois, nous nous devons, avant de rentrer dans ces détails, de signaler que cette littérature est restée, malgré le développement d'un programme de recherche cohérent et fécond par quelques équipes, marginale par rapport à l'ensemble de la littérature sur l'apprentissage organisationnel et le management des connaissances. Comment interpréter le peu d'engouement des chercheurs pour cette thématique, que l'on peut *a priori* considérer comme importante pour les organisations ? Il semble nécessaire de lever cette « énigme ».

C. Réflexions sur la faible portée de la littérature sur l'oubli organisationnel : l'oubli est-il bon ou mauvais ?

Comme nous le disions en introduction de ce chapitre, les recherches sur le désapprentissage organisationnel constituent le parent pauvre de la très vaste littérature sur l'apprentissage organisationnel. Il est frappant de constater que beaucoup d'articles consacrés à l'oubli organisationnel s'étonnent de l'écart entre le peu d'intérêt accordé par leurs pairs à ce sujet et l'importance du phénomène pour les organisations contemporaines. Besanko, Doraszelski, Kryukov & Satterthwaite (2010) relèvent ainsi que « *l'oubli organisationnel a largement été ignoré par la littérature théorique, ce qui est problématique* » (p. 2).

Nous avons suggéré que sa partition en deux sous-littératures « faussement jumelles » (car conceptuellement proches mais contradictoires), celle sur le *unlearning*, et celle sur le *forgetting*, pouvait empêcher la structuration d'une véritable communauté de recherche. Certes, les efforts de Linda Argote et de son équipe ont contribué à dynamiser et à faire connaître davantage ce champ de recherche depuis les années 1990. Mais la croissance des publications qui a suivi au cours des décennies suivantes est à replacer dans un contexte de croissance exponentielle de la littérature gestionnaire en général, et de la littérature sur l'apprentissage organisationnel en particulier (Easterby-Smith et al., 2000; Easterby-Smith & Lyles, 2011a). La **figure 3** montre ainsi que, si la notion d'*organizational forgetting* a connu une expansion soutenue au cours des décennies 1990 et 2000, il en va de même pour celle d'*organizational learning*. Ainsi, malgré sa montée en puissance significative, le thème de l'oubli organisationnel ne représente ainsi qu'une proportion tournant autour de 1% de la littérature sur l'apprentissage organisationnel.

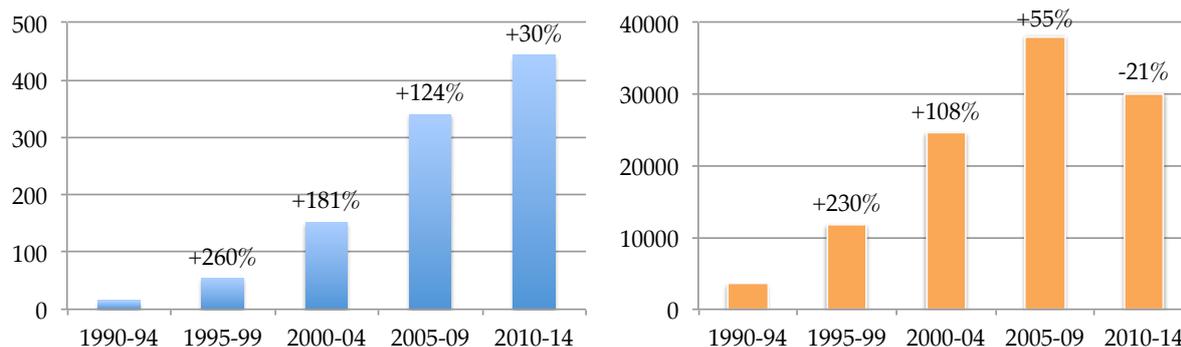


Figure 3 : Nombre de publications mentionnant l'*organizational forgetting* (en bleu) et l'*organizational learning* (en orange), par période de cinq ans (données : Google Scholar)

Ce fait intrigue. En premier lieu, comment expliquer que, pendant l'« heure de gloire » des courbes d'apprentissage et du *learning-by-doing* au cours des décennies 1960 et 1970, le phénomène inverse ait pu susciter aussi peu d'intérêt, et qu'il ait fallu attendre la fin des années 1980 pour qu'il devienne un véritable objet de recherche ? L'hypothèse que nous pouvons formuler est que, durant cette période initiale, la grande *stabilité* du monde économique prévenait de fait l'apparition du phénomène lui-même, le rendant ainsi rare. Nous l'avons vu, le *learning-by-doing* est rendu possible lorsque des conditions de continuité sont réunies : continuité technologique, continuité du capital humain, continuité des flux de production. Ces conditions étaient largement réunies au cours des « Trente Glorieuses », ce qui explique que, durant cette période, les quelques chercheurs qui rencontraient dans leurs observations empiriques des phénomènes d'inversion (ou de « rétrogression ») des courbes d'apprentissage pouvaient y voir un phénomène négligeable. Les travaux de cette époque que nous avons cités (Carlson & Rowe, 1976; Cochran, 1968; Keachie & Fontana, 1966) montrent que ces chercheurs y ont vu une curiosité, mais n'ont pas jugé nécessaire de l'étudier plus profondément et de réviser en conséquence leurs hypothèses fondamentales.

Mais comment expliquer que, dans les décennies suivantes, alors que les chercheurs en management ont acquis une conscience aiguë de la montée des instabilités et des discontinuités de toutes sortes (conjoncturelle, compétitive, technologique : on ne compte pas les publications en gestion qui commencent en expliquant que les entreprises évoluent aujourd'hui dans un environnement « dynamique », « turbulent », « instable » ou « incertain »), le phénomène d'*organizational forgetting*, qui est précisément la conséquence de discontinuités, n'ait pas rencontré un écho plus large ? Un chercheur en sciences politiques, Christopher Pollitt, s'en est également étonné, et a tenté de l'expliquer. Commencant par rejoindre le constat que, « *alors qu'il existe une littérature croissante sur l'apprentissage organisationnel, elle n'est pas accompagnée par un travail substantiel sur l'oubli organisationnel* » (Pollitt, 2009, p. 198), il se propose ensuite d'en éclairer la cause. Sa thèse est iconoclaste. Pour lui en effet, les doctrines du management sont littéralement obsédées par l'idée du « changement radical » (p. 207) : « *depuis des années maintenant, les livres de management grand public ont rempli les rayons des librairies d'aéroport en promettant des "ruptures", des "transformations". L'image centrale du genre est celle du PDG inlassablement innovant, visionnaire, qui saisit toutes les opportunités pour projeter son entreprise dans le futur* » (p. 207). Cette vulgate s'accompagnerait selon lui d'une véritable « hostilité » ou d'un « mépris » à l'égard du passé : « *le passé ne devient rien d'autre qu'une source de*

contraintes, de pratiques et d'organisations rétrogrades, de cultures conservatrices » (ibid.). Cette disposition s'expliquerait par la transformation du rapport au temps qui caractériserait nos sociétés contemporaines. S'appuyant sur l'ouvrage de la sociologue autrichienne Helga Nowotny, *Time: the modern and postmodern experience* (Nowotny, 1994), Pollitt énonce que nos sociétés sont travaillées par une tendance fondamentale à la « compression du temps », et que nous nous vivrions comme enfermés dans un « présent étendu ». Cette transformation culturelle impliquerait ainsi que « le capitalisme demande une innovation incessante, une consommation incessante, et la destruction ou le rejet des biens, des services, et des idées obsolètes » (p. 209).

Cette analyse du primat de principe du nouveau sur l'ancien, systématiquement renvoyé à l'« obsolète », rejoint dans une large mesure les thèses développées récemment par Gilles Lipovetsky à propos de l'« intensification hyperbolique » du présent qui caractériserait l'« hypermodernité » (Lipovetsky, 2004, 2006). Mais on doit surtout la rapprocher des thèses formulées par le sociologue de l'École de Francfort, Hartmut Rosa, dans son ouvrage *Accélération, une critique sociale du temps* (Rosa, 2010). Rosa développe un projet philosophique extrêmement ambitieux : il vise en effet un déplacement de la théorie critique, en proposant un nouveau « moteur » explicatif de la dynamique sociale. Il suggère ainsi de substituer à la dialectique marxiste des forces productives et des rapports de production celle des « forces d'accélération » (forces s'appliquant à l'innovation technique, au changement social et familial, et au rythme d'existence) et des institutions vouées à disparaître dès lors qu'elles constituent un frein, un obstacle à ces forces. Ces institutions ont, pour Rosa, historiquement été construites précisément pour « ralentir » le social, pour protéger les individus des effets perturbateurs de l'accélération en leur offrant repères et fixités : c'est le cas de l'État, de la famille ou du travail, institutions qui sont précisément, à notre époque, sommées de toutes parts, de se « transformer », de « s'adapter » pour suivre le mouvement de l'accélération générale¹⁷. Or, c'est justement autour de cette critique des institutions en tant que « points fixes »¹⁸ que s'est construite, d'après Luc Boltanski et Ève Chiapello dans *Le Nouvel Esprit du Capitalisme* (1999), la vulgate constitutive de ce qu'ils appellent le « nouvel esprit du capitalisme », dont le point de fuite est un éloge perpétuel de la flexibilité, de la réactivité, de l'inventivité, du nomadisme, du risque, et plus généralement de toute forme de changement.

On pourrait relire l'histoire récente des théories du management à la lumière de ces hypothèses (sans nécessairement adhérer sans réserves à celles-ci) sur ce qui serait l'« esprit » de notre époque. Certaines théories ayant rencontré une large audience semblent précisément fondées sur le postulat que l'expérience (donc l'héritage du passé) représente un obstacle potentiel au jaillissement de la nouveauté : n'est-ce pas ce que nous disent en substance, les théories de la « *path dependency* » (W. B. Arthur, 1994; Mahoney, 2000) ou des « *core rigidities* » (Leonard-Barton, 1992), qui ont connu un grand

¹⁷ Cette transformation des institutions a été théorisée par Luc Boltanski dans un de ses ouvrages récents, *De la critique* (Boltanski, 2009) en termes de « domination complexe » ou « domination gestionnaire », par opposition à la « domination simple » qui caractérisait les institutions historiques. En régime de domination simple, la nature des institutions était de « contenir le changement pour maintenir la réalité », alors qu'en régime de domination complexe, elles « reconnaissent le changement permanent du monde, et s'y appuient pour en modifier continuellement les contours », en usant d'une rhétorique énonçant que « le changement est inévitable, donc il est nécessaire de le vouloir et de l'anticiper pour ne pas le subir » (Stempak, 2010).

¹⁸ Cette critique des institutions puisant, toujours pour Boltanski et Chiapello, ses racines « philosophiques » dans la « critique artiste » de l'ordre social à l'œuvre chez les penseurs de la *French Theory*, au premier rang desquels Deleuze et Foucault, qui « critique[nt] de tout ce qui était dénonçable en tant que point fixe, susceptible de faire référence, soit, par exemple, l'État, la famille, les Églises et plus généralement toutes les institutions, mais aussi les maîtres (à penser), les bureaucraties, les traditions [...] et les eschatologies [...] » (Boltanski & Chiapello, p. 220-221).

succès en management stratégique et en gestion de l'innovation ? Plus près de nos objets de recherche, il est remarquable que ce soit ce postulat qui fonde également la littérature sur l'*organizational unlearning*. Newstrom définit ainsi le désapprentissage comme « le processus de réduction ou d'élimination des connaissances ou des habitudes préexistantes, qui représenteraient sinon de redoutables barrières à l'apprentissage » (Newstrom, 1983). Anand, Manz & Glick (1998) écrivent quant à eux que « la mémoire existante peut représenter un frein plutôt qu'une aide » (p. 806), alors que Crossan, Lane & White (1999) estiment que « le savoir institutionnalisé (ce qui a déjà été appris) gêne l'assimilation de nouveaux apprentissages » (p. 533). C'est pourquoi les entreprises doivent « apprendre à désapprendre » si elles veulent survivre dans un environnement dynamique (Lyles, 1988).

Mais si l'expérience est entourée d'une telle suspicion, comment accorder de l'importance à l'oubli ? En effet, là où domine l'impératif catégorique du changement perpétuel, l'oubli (donc le décollement vis-à-vis de la mémoire, de l'expérience héritée du passé), même involontaire, ne peut pas représenter un problème, bien au contraire : il est une opportunité, une aubaine pour le changement. C'est pourquoi on a pu voir se développer une rhétorique de l'éloge de l'oubli organisationnel. En 1994, le célèbre « gourou » du management Tom Peters (auteur du *Prix de l'Excellence* avec Robert Waterman), écrit un article intitulé *To forget is sublime* (Peters, 1994), dont les arguments en faveur de l'oubli organisationnel seront repris dans son livre *The Circle of Innovation* (Peters, 2010). Dans un article intitulé *In praise of Organizational Forgetting* (Easterby-Smith & Lyles, 2011b), les auteurs résument les arguments en faveur et en défaveur de l'oubli organisationnel, consignés dans la **figure 4** ci-dessous :

Table I. Pros and Cons of Organizational Forgetting

Perspective	Benefits of forgetting	Dangers of forgetting
Cognitive	Enables disruptive innovation Legitimizes adaptation and localization of knowledge transferred from one unit to another	Loss of important technical and managerial knowledge Reduction in overall competency
Behavioral	Reduces grip of outdated practices Helps change and renewal Functions as a potential dynamic capability	Helps people avoid recognition and accountability for mistakes Reduces ability of the organization to learn from past errors
Social	Reduces loss of morale following failure Reduces ties and obligations	Disturbs personal networks Produces loss of identity

Figure 4 : Dangers et bénéfices de l'oubli organisationnel pour Easterby-Smith & Lyles (2011b)

Dans ce contexte, on peut mieux comprendre les raisons pour lesquelles les travaux consacrés à la compréhension des phénomènes d'oubli involontaire ont rencontré un écho très limité dans la littérature sur l'apprentissage organisationnel. Ceux-ci sont en effet fondés sur un postulat implicite de *persistance dans le temps de la valeur de l'expérience accumulée* par les organisations, qui s'inscrit en rupture par rapport au primat du changement, de l'adaptation et de l'innovation, considérés comme valeurs suprêmes dans un environnement lui-même en mouvement constant.

Nous considérons qu'il est préférable de se tenir à distance de conceptions « totalisatrices » (Hatchuel, 2001) des valeurs respectives de l'expérience et de l'oubli organisationnel, conceptions qui procèdent de *métaphysiques* non acceptables pour le chercheur (métaphysique du changement ou métaphysique de la continuité). Nous pensons ainsi que la valeur de l'expérience n'est jamais que relative à une problématique et à un contexte donnés. Toutefois, nous pouvons émettre l'hypothèse (qui demanderait à être vérifiée) que, dans le cas de la littérature en management, une certaine tendance à

la surestimation des bénéfices de la nouveauté fait peser le risque d'une sous-estimation des risques associés à la perte de l'expérience.

Nous verrons ainsi, dans les parties qui suivent, qu'il est des types d'activités pour lesquels la perte de connaissances accumulées dans le temps est éminemment dysfonctionnelle, et ne saurait en aucun cas être considérée comme une « opportunité », mais bien comme un risque à reconnaître et à prendre en charge : c'est le cas de l'univers du nucléaire, et en particulier de la conception des réacteurs, où les impératifs de sûreté et de fiabilité réclament une attention indispensable à l'expérience accumulée (ce qui ne signifie pas, loin de là, que cet univers d'activité soit pétrifié et dépourvu de la moindre innovation). Mais aussi parce que la conception de réacteurs nécessite des temps d'apprentissage individuels et collectifs particulièrement longs, et que de ce fait, des séquences d'oubli massif pourraient engendrer des *phases de réapprentissage* au coût potentiellement exorbitant, du fait de l'impossibilité de pouvoir *capitaliser* sur les « investissements en apprentissage » consentis antérieurement.

C'est pourquoi nous considérons qu'il est pertinent de nous arrêter sur la compréhension des mécanismes d'oubli organisationnel, et d'en rechercher en particulier les principaux facteurs de causalité. Dans la partie suivante, nous procédons à une revue de ces facteurs tels qu'ils ont été identifiés par la littérature en question. Cela nous amènera à réfléchir à la possibilité d'une transposition de ces résultats à des types d'activités jusqu'ici quasiment laissés en jachère par cette littérature, et donc à mettre à jour certaines des limites actuelles de celle-ci.

II. Les causes multiples de l'oubli organisationnel : recension des facteurs

Comme nous l'avons mis en évidence plus haut dans ce document, la littérature sur l'oubli organisationnel s'est construite en écho à la recherche sur les courbes d'apprentissage. Elle s'est initialement développée pour expliquer certaines « anomalies » constatées empiriquement dans le comportement de ces courbes, ce qui l'a progressivement conduite à réviser certaines des hypothèses fondatrices de l'approche dite de l'« apprentissage par la pratique », à savoir la persistance dans le temps de l'expérience, et donc le choix du nombre d'outputs cumulés comme critère unique de mesure de celle-ci. La considération de la littérature nous montre que cette révision s'est initialement opérée sur la base d'un nombre extrêmement ramassé de cas empiriques. En particulier, elle s'est basée sur l'étude de la production de cargos de l'armée américaine pendant la Seconde Guerre mondiale, les *Liberty Ships*, et sur celle de la production par l'avionneur américain Lockheed d'un long-courrier triréacteur, le *L-1011 TriStar*, pendant les années 1970. Notons d'emblée qu'il s'agit d'activités fortement analogues (assemblage à l'unité de gros produits complexes), nous y reviendrons plus tard. Ces deux cas ont donné lieu chacun à plusieurs publications de la part d'auteurs différents (Argote et al., 1990; Argote & Epple, 1990; Benkard, 2000; Thompson, 2007). Ces deux cas ont ainsi fourni la « matière première » des investigations empiriques pionnières du phénomène d'oubli organisationnel.



Illustration : Un exemple de *Liberty Ship* (à gauche) et de *L-1011 TriStar* (à droite)

Ces deux cas constituent en particulier la base de l'article fondateur de Argote et al. (1990), qui a essentiellement consisté en la remise en cause du fait que le nombre cumulé d'outputs était une inférence fiable du niveau de connaissances disponibles. Le cœur de l'article est donc consacré à la construction d'une fonction d'apprentissage alternative, introduisant un facteur de dépréciation de l'expérience λ qu'il s'agit d'estimer. Cette fonction est basée sur les données relatives à la construction des *Liberty Ships*, puis testée sur le cas du Lockheed L-1011 *TriStar*, ce qui permet de montrer que le phénomène de dépréciation n'est pas spécifique à la construction de bateaux mais peut se retrouver dans d'autres productions, et d'autres circonstances. Dans la discussion de ces résultats, Argote *et al.* envisagent la question des causes possibles de cette dépréciation, en précisant que des investigations supplémentaires pourraient permettre de tester empiriquement les facteurs de causalité. Mais d'emblée, il est clairement identifié que les facteurs potentiels de dépréciation sont les suivants (auxquels les travaux ultérieurs n'apporteront pas d'élément supplémentaire) :

- l'érosion des connaissances sous l'effet du temps et de leur non-utilisation liée à un arrêt ou un ralentissement de l'activité ;
- le *turnover* ;
- le manque ou l'inadéquation des dispositifs d'inscription ou de formalisation des connaissances acquises ("*inadequate organizational records*", p. 151) ;
- l'obsolescence technologique.

Dans un premier temps, nous reviendrons donc sur la révision des modèles d'apprentissage proposée pour tenir compte de la dépréciation de l'expérience accumulée, et donc du caractère érosif des connaissances détenues par une organisation. Mais, pour expliquer la raison de cette érosion, la littérature a dû sensiblement modifier sa posture épistémologique par rapport à la notion d'expérience : il ne s'agissait plus d'appréhender l'expérience indirectement, à travers l'accumulation des actions répétées, mais directement en tant que telle. Nous verrons donc que la littérature sur l'oubli organisationnel a progressivement cherché à développer une conceptualisation des « modes d'existence » de l'expérience collective, condition préalable à la compréhension des causes de sa dépréciation. Ainsi, la littérature sur l'oubli a logiquement « fusionné » avec les travaux naissants sur la notion de « mémoire organisationnelle », qui a pour objet l'étude des capacités et des modalités de rétention de l'expérience dans les collectifs organisés (Casey & Olivera, 2011). La première conceptualisation explicite de la mémoire organisationnelle remonte à Walsh & Ungson (1991), même si les fondations en ont été posées par Levitt & March (1988), et plus généralement par le courant comportementaliste de l'apprentissage, qui insiste largement sur les « routines » et les dispositifs

d'extériorisation (formalisation, codification,...) de l'expérience et des connaissances accumulées. Ainsi, il apparaîtra qu'il existe deux principaux « modes d'existence » de l'expérience organisationnelle, un mode intérieur aux individus et un mode extérieur (formalisé), qui posent la question des modalités de l'oubli organisationnel de façon distincte, mais qui sont étroitement liés l'un à l'autre. Nous reviendrons enfin rapidement sur la question de l'obsolescence, en montrant la difficulté conceptuelle que pose son rattachement à la littérature sur l'oubli et la dépréciation des connaissances.

1. Le passage du temps et les interruptions ou changements de rythme de production : la reconnaissance du caractère érosif de l'expérience

Les travaux précurseurs de l'oubli organisationnel (qui n'utilisaient pas systématiquement ce concept) pointaient, comme nous l'avons vu précédemment, le fait que des interruptions de production conduisaient à des baisses de productivité : au moment de redémarrer l'activité, la productivité s'avérait inférieure à ce qu'elle était avant l'interruption, celle-ci ne retrouvant son niveau initial qu'au bout d'un certain temps. Hirsch (1952) l'a mis en évidence dans le cas de productions interrompues par des grèves, d'autres travaux ont envisagé d'autres causes d'interruptions, comme des problèmes techniques (Baloff, 1970). Plusieurs travaux par ailleurs ont cherché à chiffrer le coût de ces interruptions : c'est le cas de Carlson & Rowe (1976) ou Anderlohr (1969). Ces travaux annonçaient donc la fin du « mythe » de l'apprentissage comme processus indéfiniment cumulatif et positif, qui allait être enterré avec les recherches d'Argote sur le *Liberty Ship* et le L-1011 *TriStar*.

L'innovation théorique principale de ces recherches a consisté à affirmer qu'une expérience récente « vaut » davantage qu'une expérience ancienne, donc que la valeur d'une connaissance acquise à un moment donné à travers l'expérience de la production décroît progressivement dans le temps, selon des modalités et une intensité qui restent alors à préciser. Argote a mis ce phénomène en évidence à partir des informations disponibles sur la production des *Liberty Ships* (Argote et al., 1990), puisque celles-ci comprenaient à la fois des données sur le nombre cumulé d'outputs, sur la productivité, mais aussi des indications temporelles sur les unités produites, ainsi que sur les facteurs de production (entrées et sorties de personnel notamment). Ces données ont permis de pondérer l'expérience accumulée antérieurement d'un coefficient λ de persistance de l'expérience, qui représente le taux de dépréciation de l'expérience d'une période temporelle (le mois) sur la suivante (si $\lambda=1$, alors d'un mois sur l'autre, l'intégralité des connaissances accumulées antérieures est maintenue ; si $\lambda=0$, elle est totalement annulée, et le savoir doit être intégralement reconstitué pour produire la nouvelle unité à cette date). Là où les travaux « classiques » sur les courbes d'apprentissage font l'hypothèse implicite d'un $\lambda=1$, Argote montre que cette hypothèse est parfaitement intenable pour le cas des *Liberty Ships*, et trouve un λ autour de 0,75.

Un taux de dépréciation de 0,75 représente une érosion très puissante des connaissances accumulées d'une période sur l'autre : comme l'expliquent Argote et al., « une valeur de 0,75 implique que, d'un stock de connaissances disponibles au début de l'année, il n'en restera que 3,2 % ($=0,75^{12}$) en fin d'année. Ainsi, si le

stock de connaissances n'est pas renouvelé [replenished] par la poursuite de la production, il se déprécie très rapidement » (Argote et al., 1990, p. 146). Ce phénomène d'érosion renverse la représentation classique de l'apprentissage : des économistes (Besanko et al., 2010) considèrent que la mise en évidence de la dépréciation des connaissances appelle à se représenter un apprentissage « net » comme la résultante de deux forces contradictoires : l'accumulation et la dépréciation. Ils suggèrent, pour se représenter ce phénomène, la métaphore de la « descente d'un escalier mécanique montant. À mesure que les firmes vendent suffisamment de produits de telle sorte que les gains en savoir-faire surpassent les pertes de savoir-faire associés à l'oubli, elles descendent leur courbe d'apprentissage, et leur coût marginal décroît » (p. 2). Il ne suffit donc pas simplement d'accumuler de l'expérience pour apprendre : il faut que cette accumulation soit suffisamment forte pour contrecarrer les effets érosifs de l'oubli organisationnel. Donc que l'organisation produise à un rythme qui ne ralentit pas, ou très peu. C'est donc cette nécessité d'un renouvellement continu du « stock » de connaissances au moyen d'un flux d'activité continu qui peut expliquer certaines « régressions » de productivité constatées lorsque le rythme d'une production s'arrête ou ralentit fortement.

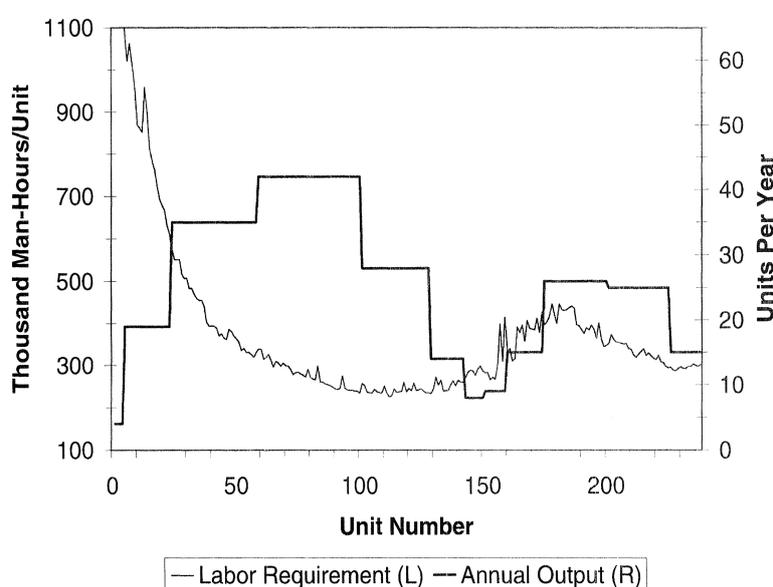


Figure 5 : Heures de main d'œuvre nécessaires pour une unité produite du L-1011 TriStar (source : Benkard, 2000)

Par exemple, on peut voir, à partir des données fournies par Benkard (2000) sur la production du L-1011 TriStar de Lockheed (**figure 5**), l'incidence du fort ralentissement de la production survenu consécutivement à une grève des syndicats de l'aéronautique en 1977 (dont l'effet se traduit, sur le graphique, par la chute brutale de la courbe du nombre d'unités/an), qui a donné lieu à une réversion de la courbe d'apprentissage à partir de l'unité 112. Ce qui invite à prendre en considération non pas seulement le volume cumulé des productions mais également le *rythme* de la production dans l'approche de ce qui constitue l'« expérience » d'une organisation productive.

Mais de même que l'augmentation du nombre cumulé d'*outputs* n'expliquait rien en tant que tel quant aux processus d'apprentissage en jeu dans le cas du *learning-by-doing*, le seul ralentissement/arrêt de la production ne peut être tenu pour une véritable *cause* de l'oubli organisationnel. Et il ne suffit pas

de rajouter un coefficient de dépréciation à l'expérience accumulée pour expliquer les mécanismes sous-jacents. C'est pourquoi les travaux menés sur les réversions de courbes d'apprentissage ont, inévitablement, suscité des interrogations et des conjectures sur la façon dont l'expérience est concrètement portée, incarnée, inscrite au sein des organisations. Donc sur la « substance », sur les « modes d'existence » de cette notion particulièrement intangible qu'est l'expérience, d'autant plus quand on cherche à la saisir à un niveau méta-individuel.

2. Des « modes d'existence » de l'expérience : mémoire individuelle, mémoire organisationnelle et incidence de la rotation des effectifs

Comment comprendre l'existence de ce λ qui dégrade l'expérience à mesure que le temps passe et que celle-ci n'est pas entretenue par un flux d'activité régulier ? Pourquoi une interruption d'activité entraîne-t-elle une baisse de productivité au moment du redémarrage dans certains types d'activité ?

Benkard (2000) relie ces phénomènes à la nature des activités ayant donné lieu aux travaux sur l'oubli organisationnel, à savoir la construction d'avions, la construction de bateaux, ainsi que des franchises de services de restauration (Darr, Argote, & Epple, 1995), dont les caractéristiques communes expliquent qu'elles soient particulièrement sujettes à la dépréciation des connaissances : « *les produits sont intensifs en travail [labour intensive], l'apprentissage survient principalement au niveau du travailleur individuel, et les trois connaissent des niveaux élevés de rotation du personnel [turnover]* » (Benkard, 2000, p. 1053). L'oubli est donc ici replacé dans son lien étroit avec la « matière » humaine qui compose les organisations productives : si certaines organisations oublient, c'est parce que le principal « lieu » où elles « stockent » l'expérience et les connaissances accumulées est la mémoire individuelle.

A. L'oubli au niveau individuel

Cette dépendance à l'égard de la mémoire individuelle expose les organisations à un premier risque : le risque **de perte de mémoire au niveau individuel**. Les travaux en gestion sur l'oubli organisationnel font en conséquence référence à la littérature psychologique sur les « courbes d'oubli » observées expérimentalement chez les individus pour expliquer l'existence de dépréciations « pures », c'est-à-dire survenues en l'absence de tout autre paramètre explicatif. La recherche psychologique sur l'oubli individuel est d'ailleurs très ancienne, aussi ancienne que celle sur l'apprentissage comme le soulignent Averell & Heathcote (2011) : « *la recherche d'une description quantitative générale de la "courbe d'oubli", la fonction non-linéaire rendant compte de la probabilité observée de la rétention et le décalage ou délai par rapport au moment du test est l'un des problèmes les plus anciens de la psychologie expérimentale [...] mais un siècle de recherche n'a pas suffi à entraîner un consensus scientifique à ce sujet* » (p. 1). Les auteurs pionniers dans cette recherche sont d'ailleurs les mêmes que ceux ayant travaillé sur les courbes d'apprentissage¹⁹. On retrouve parmi eux Ebbinghaus (1885), Thorndike (1913), mais aussi Finkenbinder (1913) ou McGeoch (1932).

¹⁹ La différence principale de la littérature gestionnaire, industrielle et économique sur l'apprentissage par rapport à l'apprentissage psychologique réside dans le creux d'un demi-siècle qui sépare la « découverte » de

En réalité, la plupart des travaux gestionnaires sur l'oubli n'opérationnalisent pas ces recherches psychologiques, et se contentent de les évoquer fugacement à l'appui de leurs hypothèses, sans les intégrer véritablement dans leurs modèles, à l'exception notable de Bailey (1989). Nous devons toutefois noter que quelques travaux plus récents en psychologie expérimentale ont permis de combler, un peu, ce fossé entre l'approche organisationnelle de l'oubli et les processus psychologiques concrets qu'ils impliquent, en étudiant les phénomènes de rétention et d'oubli de compétences en contexte professionnel et en recherchant l'incidence du niveau de complexité des tâches à exécuter (Nembhard, 2000; Nembhard & Uzumeri, 2000). Malgré tout, les travaux en gestion sur l'apprentissage et l'oubli organisationnels ne s'intéressent qu'assez peu aux processus psychologiques concrets associés à l'oubli, comme du reste ils n'ont jamais accordé qu'une importance limitée à ceux associés à l'apprentissage, l'analyse portant sur le niveau collectif, méta-individuel. L'important était d'identifier les variables organisationnelles ayant une incidence sur la capacité du collectif et sur la performance : l'apprentissage n'a jamais été étudié pour lui-même, mais appréhendé en tant que variable intermédiaire entre des *inputs* organisationnels des niveaux de performance observables.

➤ **La question du *turnover***

En réalité, ce risque associé à la perte d'expérience et de connaissances par les individus qui en sont dépositaires dans le cas de productions de type *labour intensive* (que Benkard qualifie d'« oubli littéral ») se manifeste rarement seul, et s'accompagne le plus souvent du risque associé au remplacement de ces travailleurs expérimentés par d'autres qui le sont moins, autrement dit au **risque du *turnover***, pour la simple raison que ce risque de perte « littérale » se manifeste en situation d'interruptions longues d'activités, et qu'il est rare qu'au terme de ces interruptions les effectifs restent identiques (que ce soit en raison de licenciements, de départs volontaires, de mobilités, etc.). Cette intrication étroite des deux phénomènes a posé initialement un problème méthodologique important dans les travaux cherchant à mettre en évidence l'ampleur et les causes de l'oubli : une difficulté à « démêler les fils » des causes enchevêtrées, à établir la part respective du « strict » oubli individuel et du *turnover* dans la baisse de la productivité. Pour cela, les chercheurs ont dû étudier la corrélation entre baisse de performance et niveau de *turnover*, et les résultats se sont avérés assez faiblement concluants. Comme l'expliquent López & Sune (2013), « il est difficile d'isoler les effets du *turnover* des autres facteurs qui ont une influence sur la productivité » (p. 40).

Le lien entre *turnover* au sein d'une organisation productive et son niveau de compétence collective et de performance reste donc à ce jour, de façon surprenante, une question très peu étudiée. Comme l'expliquent Rao & Argote (2006) ainsi que Ton & Huckman (2008), il existe une très vaste littérature managériale sur le *turnover*, mais celle-ci se concentre majoritairement sur les *causes* du phénomène au détriment de ses *conséquences*. Et lorsqu'il est envisagé sous l'angle de ses effets, ceux qu'il produit sur l'apprentissage ou les connaissances ne sont que très rarement évoqués, à quelques contre-exemples près (Carley, 1992), et donc encore moins sous l'angle de ses effets négatifs. L'impact positif du

l'apprentissage organisationnel de celle de l'oubli organisationnel. Pour les psychologues en effet, les deux phénomènes semblent avoir été considérés d'emblée comme indissociables, et les objets de recherche sont nés de façon concomitante : étudier l'apprentissage impliquait nécessairement d'étudier l'oubli, et réciproquement. La lenteur des gestionnaires et des industriels à suivre la même voie est un fait qui ne laisse de nous interpeller vivement.

turnover pour l'apprentissage et l'innovation a été plusieurs fois étudié et souligné, partant du principe qu'un apport de ressources « vierges » de l'héritage organisationnel facilitait les processus de rupture (Easterby-Smith & Lyles, 2011a). Dans sa modélisation de l'articulation entre exploration et exploitation, March (1991) a souligné la complexité et l'ambiguïté des effets du *turnover*. Il a montré qu'un niveau élevé de *turnover* produisait une « exploitation inadéquate », ce qui semble aller dans le sens d'un impact négatif de type oubli organisationnel. Il a cependant mis en avant le fait qu'un niveau modéré de *turnover* facilitait l'exploration et la génération de nouvelles connaissances, du fait qu'un afflux entrant de ressources moins « expertes » contribuait à la diversification du *pool* de connaissances d'une organisation donnée (p. 80).

Quelques travaux récents ont pu, néanmoins, permettre de combler partiellement cette méconnaissance des liens entre *turnover* et oubli organisationnel. En particulier, les expériences « en chambre » menées par Argote (Argote & Ren, 2012; Rao & Argote, 2006) ont permis d'apporter la démonstration d'un élément très significatif. Elles ont en effet montré que les perturbations générées par du *turnover* ne devaient pas simplement se comprendre en termes de connaissances individuelles « emportées » avec eux par des sortants et qui viendraient à manquer, mais également en termes de rupture de *relations*. Rao et Argote citent l'exemple des équipes de sports collectifs, et font référence à des travaux ayant montré que « le nombre de nouveaux joueurs dans une saison donnée a un effet négatif sur la performance en fin de saison » (2006, p. 78)²⁰, en raison de l'importance et du caractère largement informel et expérientiel des relations interpersonnelles, des interactions et de la coordination. Des résultats comparables ont été observés dans d'autres univers d'activités comme des agences d'intérim ou des usines de tuyaux (*ibid.*).

C'est ainsi qu'Argote a progressivement cherché à articuler l'expérience et la dimension collective, en conceptualisant notamment les « systèmes de mémoire transactionnelle » (TMS : *transactive memory systems*), considérés comme une « micro-fondation » de l'apprentissage organisationnel et de la construction de compétences collectives, ce qui représente une voie de recherche intéressante en vue d'opérationnaliser ces notions, de compléter les inférences statistiques par des approches processuelles. La notion de « mémoire transactionnelle » est issue de la psychosociologie. Elle a été introduite par Wegner (1987), puis reprise par la suite (Hollingshead, 1998). On peut résumer ce qu'est un système de mémoire transactionnelle en disant qu'il s'agit d'un système *efficient* et *intelligent* de connaissances *partagées* (donc communes à certains ou à tous les membres du système) et *distribuées* (donc complémentaires). Intelligent parce qu'à la connaissance par chacun de sa « part » de connaissances du système s'ajoute la connaissance de « qui sait quoi ». Pour Argote, on reconnaît l'existence d'un tel système au fait que les connaissances sont adéquatement distribuées (équilibre optimal entre spécialisation et partage), que les agents ont confiance dans le savoir des autres, et qu'ils parviennent à se coordonner efficacement (Argote & Ren, 2012). La notion de système de mémoire

²⁰ Dans le monde du football professionnel, il est de connaissance commune que la domination du Football Club de Barcelone sur les compétitions européennes depuis le milieu des années 2000 peut en grande partie s'expliquer par la grande stabilité de l'ossature de son équipe-type (dont le fameux milieu de terrain Messi, Iniesta, Xavi, Busquets), et plus encore par le fait que, contrairement à la pratique désormais courante de changements de clubs réguliers, nombre de ces grands joueurs ont choisi de passer *toute* leur carrière au club, depuis les équipes de jeunes jusqu'à l'équipe professionnelle. Ce qui aurait permis à ces joueurs de développer un très haut niveau d'ajustement mutuel informel (on dit souvent ainsi qu'ils « se trouvent les yeux fermés ») ce qui permet au club d'asseoir sa domination sur la qualité de passe et une forte culture tactique commune. On pourrait donc relire le succès du Barça, mais aussi d'autres grands succès de l'histoire du football (celui de Manchester United par exemple) à la lumière des théories sur les « systèmes de mémoire transactionnelle ».

transactionnelle est considérée par Hecker (2012), dans sa revue de littérature sur la dimension collective du savoir ("*collective knowledge*") dans les théories du management comme le cadre analytique existant le plus fécond pour penser ce concept difficilement saisissable. Elle n'est d'ailleurs pas très éloignée de la notion de « *collective mind* » proposée par Karl Weick pour analyser les phénomènes psychosociologiques à l'œuvre dans les organisations dites à « haute fiabilité » ("*highly reliable organizations*", HRO), c'est-à-dire devant minimiser à l'extrême la probabilité de survenue d'erreurs, comme c'est le cas du pilotage d'avions (Weick & Roberts, 1993). Dans ce cadre conceptuel des systèmes de mémoire transactionnelle, le caractère *expérientiel*, c'est-à-dire forgé par l'action et hérité, des connaissances est très explicitement suggéré par l'emploi du terme de *mémoire*²¹ : le développement des « savoirs sur le savoir des autres » est celui qui est le plus dépendant d'un certain état des *relations* entre agents, et d'un certain degré de stabilité de ces relations (nous faisons ici référence à l'axiomatique d'inséparabilité Savoirs/Relation, dite S/R, proposée par Hatchuel comme noyau conceptuel de toute *théorie de l'action collective*, voir Hatchuel (2001)). En conséquence, ces savoirs sont particulièrement vulnérables à la recomposition des relations, et le *turnover* sera donc d'autant plus nocif pour la performance du système que celle-ci repose sur un haut niveau de mémoire transactionnelle, ce qui dépend donc fortement de la nature de l'activité et du degré plus ou moins structuré ou formalisé de celle-ci (nous y reviendrons).

Cette sensibilité des systèmes organisés de connaissances (ou de savoir-faire) aux discontinuités relationnelles est, comme nous le disions, un champ de recherche encore sous-développé relativement à l'importance des enjeux théoriques et pratiques qu'il sous-tend. Un effort significatif en ce sens a été fait très récemment par López & Sune (2013). Ils ont notamment démontré, pour la première fois, une incidence négative du *turnover* sur la performance d'une organisation productive, là où les travaux antérieurs sur l'oubli organisationnel avaient considéré cette hypothèse avec prudence. Ils affirment ainsi que « *les effets du turnover peuvent être spectaculaires, et le turnover peut être l'un des principaux déterminants de la dépréciation des connaissances au sein des firmes* » (p. 50). Leur recherche est donc un premier pas en vue de « *relier des changements épisodiques de productivité à des discontinuités des dépositaires humains des connaissances* » et d'être capable « *d'estimer l'effet de ces discontinuités* » (*ibid.*).

Un autre de leurs apports est de montrer que ces phénomènes pouvaient être extrêmement rapides et brutaux, à rebours de l'idée selon laquelle la dépréciation des connaissances serait un processus de « décomposition » lent, progressif (d'où l'analogie souvent employée avec *l'érosion*). Cela peut être le cas lorsque des mouvements très rapides et massifs du personnel surviennent (licenciements, recours massif à du travail temporaire, etc.). On touche ici du doigt une limite sémantique du concept métaphorique d'« oubli organisationnel » tel qu'il a été construit : on voit qu'une organisation peut « oublier » sans qu'aucun individu n'ait effectivement oublié quoi que ce soit, mais simplement parce que des membres emportent avec eux leur expérience accumulée. C'est pourquoi l'emploi des termes de « perte de connaissances », voire, de façon plus générique, de « perte de capacités », peut mieux

²¹ L'idée qu'un collectif soit doté d'une « mémoire » non réductible à la somme des mémoires individuelles qui le composent est fondamentale dans le champ de la sociologie, puisqu'il s'agit de l'un des principaux modes d'existence de cette substance du « social » qui préexisterait et surdéterminerait l'individu, et à la recherche de laquelle l'essentiel de la sociologie classique fut consacrée. Les développements les plus célèbres de la théorie de la « mémoire collective » sont dus au disciple de Durkheim, Maurice Halbwachs, notamment dans deux ouvrages majeurs *Les cadres sociaux de la mémoire* (1925) et *La mémoire collective* (1950). Leur postulat fondamental est que les processus par lesquels les individus mémorisent, oublient ou se remémorent, donc sélectionnent dans le flux de leur expérience intime certains éléments plutôt que d'autres, sont des processus sociaux.

convenir à qualifier les phénomènes qui nous intéressent dans cette thèse, puisqu'ils ne sont pas prisonniers des connotations associées à la notion d'oubli.

Au-delà de cet aspect terminologique, le travail de López & Sune (2013) a surtout mis en évidence certains aspects du lien entre *turnover* et évolution des capacités collectives particulièrement importants, et qui étaient jusqu'ici très largement restés dans l'ombre. En particulier, ils ont montré qu'il était important d'étudier finement le *turnover*, plutôt que de l'appréhender comme un indicateur global (leur recherche présente l'intérêt de coupler travail qualitatif et travail quantitatif), et notamment de distinguer les effets du *turnover* entrant ("*hiring*") et du *turnover* sortant ("*firing*"). Ils ont ainsi mis en évidence que l'embauche n'était pas, loin de là, synonyme d'accroissement de performance, et qu'elle pouvait même, de façon assez contre-intuitive, générer une forme particulière d'« oubli organisationnel ». D'une part, lorsqu'un remplacement d'un individu expérimenté par un autre l'étant moins intervient, elle provoque une perte nette à court-terme de connaissances pour l'organisation. Mais même, de façon plus surprenante, lorsqu'il existe un flux entrant net positif, donc une arrivée sans départ, cela peut altérer négativement la performance, en raison du « *besoin pour les travailleurs expérimentés de consacrer du temps à enseigner aux nouveaux travailleurs, ce qui réduit la productivité globale, ou en raison de ruptures dans les routines dues aux nouveaux arrivants* » (p. 51). Ils précisent ensuite qu'un tel effet négatif d'un *turnover* a priori positif dépendra à la fois du niveau initial de compétences des nouveaux arrivants, de la vitesse avec laquelle ils pourront apprendre individuellement, ainsi que d'une « *action managériale à haut niveau pour fournir une structure sociale qui permette des améliorations organisationnelles* » (p. 52). Ces remarques sont d'une importance décisive, puisqu'elles invitent, si l'on veut réellement analyser l'impact du *turnover*, à cesser de modéliser la « connaissance collective » comme une masse informe, indifférenciée, mais plutôt d'ouvrir cette « boîte noire » pour tenir compte des *différentiels de connaissances* entre individus et dans le temps. Comment, en effet, anticiper l'impact potentiel d'un départ ou d'une vague de départs sans tenir compte du niveau de compétence des sortants ? Symétriquement, comment anticiper l'impact d'un flux entrant sans se poser la question du niveau de connaissances ou de qualification initial des entrants, et de la capacité des expérimentés (donc de la structure sociale) à les intégrer ou les former ? Mais López et Sune précisent que c'est un point qu'ils n'ont fait qu'effleurer dans leur article, et qu'il nécessitera des recherches complémentaires. C'est un point sur lequel cette thèse pourra justement contribuer, comme nous le verrons dans le prochain chapitre, où nous statuerons sur les limites actuelles de la littérature sur l'oubli organisationnel.

B. De l'oubli individuel à la « mémoire organisationnelle » : routines et dispositifs de rétention

Toujours dans le même article, López et Sune précisent que le *turnover* a, dans le cas de l'activité qu'ils ont étudiée, un impact négatif sur les connaissances et sur la performance parce que « *la connaissance apparaît être incrustée [embedded] "dans" les travailleurs [...] Si elle pouvait être détachée des individus et encodée ailleurs, alors l'effet des discontinuités dans le "stock d'individus" pourrait être moindre* » (p. 51). Cette précision rappelle ce fait bien connu en sciences de gestion qu'il existe deux principaux « modes d'existence » de l'expérience, et qu'en fonction de ce mode d'existence, les enjeux d'oubli ou de dépréciation se comprennent de façon tout-à-fait différente : un mode *intérieur* (aux individus) et un

mode *extérieur*. On sait à quel point les distinctions entre savoir tacite et explicite, formel ou informel, sont centrales dans les théories du management des connaissances ou dans le courant de la « *knowledge-based-view of the firm* » (Nonaka, 1994; Polanyi, 1962; Tsoukas & Vladimirou, 2001), et il n'est pas question de rendre compte ici de l'ampleur de cette littérature. Toutefois, comme nous l'avons souligné, les théoriciens de l'oubli organisationnel ont très tôt identifié le manque ou l'inadéquation des dispositifs de codification ou de formalisation des connaissances comme une cause potentielle de perte d'expérience (Argote et al., 1990; Argote & Epple, 1990). Mais d'une certaine manière, ce résultat incombe surtout au courant comportemental de l'apprentissage organisationnel, qui s'est très tôt focalisé sur les « routines », les « codes », les « pratiques » en tant que supports d'apprentissage et de rétention pour les organisations. Tout bien considéré, la théorie comportementale était porteuse d'une théorie implicite de l'oubli organisationnel, qui est la suivante : les organisations risquent de perdre l'expérience accumulée à cause des départs et de la rotation du personnel, et les routines sont précisément là pour prévenir ce risque, pour immuniser les organisations contre l'oubli. C'est même leur raison d'être principale. Levitt & March (1988) expliquent ainsi que « *les routines sont indépendantes des acteurs qui les exécutent et sont donc capables de survivre à un considérable turnover des acteurs individuels. Les leçons expérientielles de l'histoire sont capturées par les routines en sorte que celles-ci rendent ces leçons (mais non l'histoire elle-même) accessibles aux organisations et aux membres des organisations qui n'ont pas eux-mêmes fait l'expérience de cette histoire [...] Les routines sont enregistrées dans une mémoire collective, qui est souvent cohérente, parfois désordonnée ; qui souvent persiste, mais parfois se perd* » (p. 320).

Ainsi, les routines, la formalisation ou la codification des connaissances constitueraient un « antidote » naturel contre le risque de dépréciation des connaissances. Faut-il alors en conclure qu'il suffit qu'une organisation soit dotée de tels dispositifs pour qu'elle soit immunisée contre ce risque ? Les choses sont en réalité plus complexes.

D'une part, la capacité de codification, d'inscription des connaissances est fortement contingente à la nature de l'activité à réaliser, et au substrat technique qui sous-tend cette activité. Certaines activités nécessiteront ainsi toujours un haut degré de connaissances détenues individuellement pour être exécutées. Ne serait-ce que dans le domaine des systèmes productifs, il existe une différence considérable entre une chaîne de montage, qui est un dispositif technique, un « nœud de routines » qui limite le besoin d'intervention humaine au minimum en incorporant au système technique la grande majorité des « connaissances » nécessaires au bon déroulement de l'activité, et un atelier de montage à l'unité d'avions, beaucoup plus dépendant de l'initiative humaine. Par nature donc, certains types d'activités sont plus vulnérables que d'autres à l'oubli, du fait qu'elles sont dépendantes de connaissances individuellement détenues. C'est le cas, nous y reviendrons, des activités de type « *knowledge-intensive* » (Alvesson, 1993; Starbuck, 1992), et notamment des activités de conception.

Par ailleurs, si la codification est d'une certaine manière toujours possible, il ne faudrait pas croire trop naïvement qu'il n'y aurait plus qu'à « appliquer » un savoir codifié, et que cette application serait strictement équivalente à la répétition d'une expérience passée. Le passage à l'utilisation de ce savoir impliquera nécessairement un apprentissage, une appropriation, des processus potentiellement longs et coûteux, et souvent moins efficaces que des modes informels ou oraux de transmission du savoir-faire. Et la réussite de ces processus n'est d'ailleurs pas assurée : des acteurs cherchant à s'approprier

des « codes », un savoir formalisé par d'autres qu'eux, peuvent ainsi très bien ne pas y parvenir, parce qu'ils ne disposent pas du « bagage » nécessaire ou parce que le savoir prenait sens dans un certain contexte, mais n'en a plus aucun transposé dans un autre. Ce fut là, comme l'ont montré Hatchuel & Weil (1992), une limite majeure à l'expansion et au succès des « systèmes-experts » qui suscitaient tant d'espoirs à la fin des années 1980, mais reposaient sur une représentation trop naïve du lien entre savoir et action, négligeant ces contingences relationnelles ou contextuelles, et croyant à l'idée d'un savoir « en soi », détaché de l'expérience individuelle et inconditionnellement transposable.

Ce dernier élément indique que l'on ne peut pas véritablement dissocier le mode d'existence extérieur de son mode intérieur, même si, encore une fois, certains systèmes productifs de type « *labour intensive* » poussent l'inscription technique des connaissances si loin qu'ils parviennent à se rendre quasiment insensibles à des baisses de productivité liées au *turnover*. Ce point a d'ailleurs soulevé, au cours des années 1970 et 1980, un courant de recherches d'inspiration marxiste sur la « déqualification » ("*deskilling*") de la main d'œuvre qui serait à l'œuvre dans le capitalisme industriel, du fait de la rationalisation technique sans cesse croissante des opérations. Ce courant a été inauguré par l'ouvrage fondateur de Braverman (1974), *Travail et capitalisme monopoliste : la dégradation du travail au vingtième siècle*. La thèse centrale en est qu'il « existe une tendance généralisée du capitalisme contemporain à réorganiser les emplois à un niveau de compétence inférieur que précédemment » (Attewell, 1987, p. 323). Cette tendance reviendrait à neutraliser sans cesse davantage la possibilité d'une baisse de productivité d'origine « humaine » : si les travailleurs n'ont rien à savoir, ils n'ont rien à oublier. Ils deviennent quasiment interchangeable, et le système technique peut supporter sans dommage des niveaux très élevés de *turnover*²².

Malgré ces cas extrêmes, nous pouvons néanmoins affirmer que l'articulation entre expérience détenue individuellement et savoirs extériorisés est un point central dans l'analyse de la capacité des organisations à retenir de l'expérience. Et que la dissociation opérée dans la littérature entre l'oubli associé au *turnover* ("*turnover-induced forgetting*", (López & Sune, 2013)) et l'oubli associé à des défaillances de dispositifs de rétention comme deux causes bien distinctes est quelque peu simplificatrice. De façon plus générale, comme l'indique Thompson (2007), les travaux ayant voulu mettre en évidence par l'étude de corrélations statistiques les causes de l'oubli organisationnel n'ont pas étudié la question du « *design des systèmes de mémoire organisationnelle* » (p. 908), c'est-à-dire des différents dispositifs de rétention d'expérience. Ceci s'explique par le fait que, contrairement au *turnover*, de tels systèmes se prêtent difficilement à être réduits à l'état de variables statistiques. Autant on peut quantifier sans trop de difficulté un taux de *turnover*, autant il semble très difficile de quantifier la qualité ou la pertinence de systèmes de rétention. C'est donc un point sur lequel des recherches complémentaires devront être menées, d'autant plus si la recherche vise de plus en plus à faire de l'oubli organisationnel une notion opérationnelle, susceptible de donner lieu à des travaux

²² C'est là une des raisons principales qui expliquent, pour P. S. Adler and Cole (1993), la plus grande capacité du système de type *Lean Management* par rapport au fonctionnement en équipes semi-autonomes à accroître progressivement sa productivité, donc à « apprendre », sur la base d'une comparaison entre l'usine en *lean production* NUMMI de Toyota-GM et la célèbre usine Volvo d'Uddevåla (Suède) fonctionnant avec des principes issus de la sociotechnique. Le savoir généré par les équipes semi-autonomes restait trop adhérent aux individus, ce qui le rendait vulnérable au *turnover*, et compliquait sa diffusion à l'échelle d'autres équipes (Rao & Argote, 2006, p. 84). Ce point est néanmoins contesté par d'autres travaux.

plus prescriptifs que seulement descriptifs. Mais il est clair que de tels travaux ne pourront se satisfaire d'approches par la mise en évidence de corrélations statistiques, et devront être complétés par des études qualitatives approfondies pour produire un savoir significatif (comme López & Sune (2013) l'ont fait pour le *turnover*).

C. Le problème théorique de l'obsolescence de l'expérience

Les travaux sur l'oubli organisationnel qui cherchent à en recenser les facteurs de causalité incluent le plus souvent l'obsolescence des connaissances liée au changement technique comme l'une des causes principales des baisses de performance constatées : Argote (2013b) explique ainsi que « *les connaissances peuvent s'affaiblir ("to decay") parce que les produits ou les process changent, ce qui les rend obsolètes* » (p. 72). Elle illustre ce phénomène par le cas du L-1011 TriStar de Lockheed, où une baisse de productivité constatée pouvait s'expliquer par un « *transfert incomplet de connaissances entre deux versions du L-1011* » (ibid.).

Cette inclusion s'explique par le fait, déjà évoqué, qu'historiquement les premières remises en cause des modèles sous-jacents aux courbes d'apprentissage étaient expliquées par des changements techniques survenus dans la production. Mais nous avons également vu (section : Critique de la persistance dans le temps de la valeur de l'expérience accumulée) pour quelles raisons l'association entre « oubli organisationnel » et obsolescence des compétences n'allait pas de soi, qu'il s'agissait de deux problèmes situés sur des plans différents : celui de la *valeur* de l'expérience et celui de sa *substance*. Ces problèmes apparaissent bien comme conceptuellement disjoints : une expérience peut demeurer « intacte », avoir été parfaitement entretenue et conservée, et perdre de sa valeur ou de son utilité ; inversement, une connaissance toujours valable et utile, voire indispensable, peut avoir été altérée ou perdue. Ces deux phénomènes avaient été *assimilés*, logiquement, puisqu'ils semblaient confluer vers une même conséquence, c'est-à-dire provoquer des récessions de productivité. Mais on voit donc que réunir ces deux notions sous la même bannière de l'« oubli organisationnel » pose un problème théorique important, qui recoupe en grande partie la question, soulevée précédemment, de la consistance et de la pertinence des modèles de type *learning-by-doing* ou *learning curves* en situation d'innovation et de changement technologique important. C'est pourquoi pour Thompson (2007), parler d'« oubli » pour qualifier une situation d'obsolescence est « *certainement un qualificatif inapproprié [a misnomer]* », puisque « *les pertes de productivité associées à des changements technologiques sont usuellement interprétées comme des spillovers de connaissances incomplets* » (p. 908).

Il existe une abondante littérature sur la question des *knowledge spillovers*, qu'il ne s'agit pas de reprendre ici. Dans la suite de la thèse, nous faisons en effet le choix de considérer que l'obsolescence n'est pas une catégorie de l'oubli organisationnel, du fait de la distance théorique qui sépare les deux concepts. Nous verrons même qu'il est indispensable de maintenir une claire distinction entre eux, du fait qu'ils impliquent des actions managériales de nature fondamentalement différentes. Cependant, nous verrons aussi que, dans des situations empiriques concrètes, les phénomènes de dépréciation et d'obsolescence peuvent se présenter de façon enchevêtrée, dans la mesure où l'oubli organisationnel ne survient pas sur un substrat technologique parfaitement constant. Et démêler l'écheveau de ces intrications représentera une difficulté majeure si l'on veut, comme nous le souhaitons, transposer les

cadres d'analyse de l'oubli organisationnel dans des contextes d'activité qui impliquent davantage de complexité technologique ou d'innovation.