

APPRENDRE DANS UN RÉSEAU : LE CAS INÉDIT D'UN FOURNISSEUR AUTOMOBILE MAROCAIN

Cet article analyse les processus d'apprentissage à l'œuvre chez un sous-traitant automobile marocain qui a été amené, après avoir été retenu comme fournisseur par Renault Tanger, à mettre en place certains changements techniques et organisationnels dans son entreprise. À travers des entretiens approfondis avec les membres de l'entreprise et des observations faites au cours de réunions de travail, nous analysons le passage d'apprentissages individuels à un apprentissage organisationnel en réseau. Le cas étudié montre comment, grâce à son aspect informel, le réseau favorise la circulation des connaissances tout en révélant le rôle central que joue le management dans la création de conditions organisationnelles favorables à l'investissement des acteurs dans les interactions. Il montre enfin comment ces mêmes interactions participent à une production collective de sens et contribuent à faire évoluer les connaissances.

Par **Nadia BENABDELJILIL***

* Professeur de l'enseignement supérieur à l'Université Mohammed V - Agdal, Rabat.

** Je remercie Thomas Reverdy, maître de conférences à l'INP de Grenoble, pour ses remarques constructives sur une première version de cet article.

INTRODUCTION

Lors de son installation à Tanger, Renault a sélectionné des fournisseurs marocains pour approvisionner sa première ligne de montage, dont la production a démarré en février 2012. Au final, cependant, seuls deux fournisseurs sont à capitaux marocains sur les dix-huit qui approvisionnent le site en premier rang, les seize autres étant des filiales de multinationales. Les deux entreprises locales retenues ont suivi des trajectoires différentes : l'une exportait sa production vers de grands équipementiers européens, tandis que l'autre était orientée vers le constructeur automobile national, la SOMACA (1), et vers le marché des pièces de rechange. Pour se préparer à l'approvisionnement de la première ligne de montage de son nouveau client, elle a dû passer de savoirs intériorisés de longue date et acquis sur un marché protégé (2) à une culture industrielle répondant aux normes d'un marché mondialisé. Elle s'est alors engagée dans de nombreux changements : des investissements dans des équipements de production, des restructurations, l'introduction de nouvelles pratiques organisationnelles, l'acquisition et le développement de nouvelles compétences.

Au cours de l'année de préparation qui a précédé ses premières livraisons au site de Renault Tanger, nous avons pu observer, en temps réel, le processus de montée en compétence de ce fournisseur traditionnel, qui s'est accompagné d'une véritable dynamique d'apprentissage en interne.

La problématique du passage d'un type de savoirs à un autre sur le plan organisationnel peut être traitée en mobilisant deux types d'approche : d'un côté, une approche relative au transfert de connaissances depuis l'extérieur, cette question se posant notamment dans les PME, où l'apprentissage est plus qu'ailleurs générateur de tensions du fait du périmètre limité des ressources internes (HUET et LAZARIC, 2008), de l'autre, une approche par les processus internes d'assimilation des connaissances et par la dimension collective de l'apprentissage. Pour un auteur comme Koenig (2006, p. 298), celle-ci est générée par « la création de relations entre des compétences préexistantes », et dépend de la richesse du réseau des collaborations au sein de l'organisation.

Dans le cas traité ici, les apprentissages se sont inscrits dans un réseau dense, à la fois spontané et organisé,

(1) SOCIÉTÉ MAROCAINE DE CONSTRUCTION AUTOMOBILE, créée en 1959, autour de laquelle gravitent une vingtaine de fournisseurs dont les capitaux sont marocains.

(2) En effet, dans le but de développer le secteur automobile local, une loi marocaine avait limité en 1982 les importations de composants d'automobiles, réservant ainsi aux fournisseurs locaux un monopole de fait dans l'approvisionnement en 1^{re} monte de la SOMACA (LAYAN et LUNG, 2009).

dans lequel les interactions ont donné lieu à une mise en commun et à une évolution des connaissances. Ce contexte nous a conduit à analyser la question du pilotage des apprentissages au sein d'un réseau. Comment les connaissances s'articulent-elles et que produisent les interactions ? Comment passe-t-on, dans un réseau, d'apprentissages individuels à un apprentissage organisationnel ? Des « mécanismes sociaux » (HUET et LAZARIC, 2008, p. 3) doivent-ils être mobilisés pour ce faire ?

D'un point de vue conceptuel, la notion de réseau présente un double intérêt : d'une part, elle intègre la notion d'articulation entre les ressources internes et les ressources externes ; d'autre part, elle permet de saisir la dynamique d'un apprentissage collectif qui dépasse les frontières organisationnelles.

Nous commencerons par exposer la trame théorique, construite autour de la question de l'apprentissage dans un réseau, puis nous développerons la méthodologie de recherche que nous avons adoptée. Nous montrerons ensuite comment le management intervient pour donner du sens aux changements et se faire l'intermédiaire entre le réseau et l'organisation. Dans une troisième partie, nous montrerons que la rencontre avec des compétences externes peut s'accompagner d'aspects sociopolitiques qu'il convient aussi de gérer. Enfin, nous rendrons compte de la dynamique du réseau : son aspect informel est favorable aux apprentissages et les ambiguïtés dans les interactions contribuent, au final, à faire évoluer les connaissances.

CADRE CONCEPTUEL ET MÉTHODOLOGIQUE

De l'apprentissage individuel à l'apprentissage en réseau

C'est à partir des travaux de Simon, dans les années 1950, que l'on a présumé que l'organisation disposait d'un savoir collectif distinct de la somme des savoirs individuels de ses membres (FAVEREAU, 1989). Les auteurs mettent en évidence les éléments qui favorisent ou, au contraire, entravent cet apprentissage organisationnel, celui-ci pouvant être défini comme « un phénomène collectif d'acquisition et d'élaboration de compétences qui, plus ou moins profondément, plus ou moins durablement, modifie la gestion des situations et les situations elles-mêmes » (KOENIG, 2006, p. 297). Nous retiendrons les contributions de certains théoriciens de l'apprentissage organisationnel, qui seront mobilisées pour la lecture du cas.

C'est dans les travaux de Nonaka (1994) que l'on peut trouver une première réponse à la question de l'apprentissage en réseau. Il distingue dans sa « spirale de création de la connaissance » quatre types d'interaction entre les connaissances explicites (qui peuvent

être codifiées et explicitées de façon formelle) et les connaissances tacites (difficiles à formaliser et à communiquer, celles-ci étant acquises par l'expérience). La connaissance tacite peut devenir explicite (par un processus d'« externalisation ») ou, inversement, devenir implicite (par un processus d'« internalisation »). L'externalisation du savoir passe notamment par la constitution d'une équipe disposant d'expériences variées, d'une base de connaissances communes et d'une confiance entre les membres du groupe.

Toutefois, la connaissance tacite peut contraindre la possibilité d'apprentissage au sens où elle conduit à interpréter les situations au travers de schémas cognitifs (3) préexistants (HARDAGON et FANELLI, 2002). Les recherches visent alors à montrer qu'il existe d'autres vecteurs aux apprentissages que l'expérimentation ou la transmission de connaissances. Elles introduisent les notions de *learning by interacting* et de partage de sens (WEICK, 1991 ; NONAKA et TAKEUCHI, 1995). C'est notamment le cas de travaux portant sur les « communautés de pratiques » (LAVE et WENGER, 1991 ; BROWN et DUGUID, 1991), qui montrent que l'apprentissage se construit dans des activités situées : la communauté permet la circulation de connaissances tacites (le processus de « socialisation » de Nonaka) et le développement d'interprétations communes à partir du partage d'activités similaires.

Bechky (2003) se penche plus spécifiquement sur la question des divergences d'intérêts entre communautés. Elle montre notamment comment des interactions régulières entre ingénieurs, techniciens et ouvriers autour « d'objets frontières » (plans, prototypes, machines...) permettent de faire naître de nouvelles interprétations. Carlile (2004) insiste, quant à lui, sur la capacité spécifique que doivent avoir les acteurs situés aux « frontières organisationnelles », celle de négocier et de transformer la connaissance, condition nécessaire au travail collectif.

D'autres approches permettent de dépasser les frontières organisationnelles dans lesquelles sont circonscrits ces travaux. Guillhon et Gianfaldoni (1990, p. 98) considèrent ainsi l'organisation comme une « chaîne de compétences articulées » dans le cadre d'un réseau, celui-ci constituant un moyen efficace d'acquérir des ressources externes. Pour Massard (1997) ou encore pour Llerena (1997, p. 369), l'apprentissage est déterminé par les « réseaux de collaborations » entre des individus qui possèdent des savoirs complémentaires et différenciés. Llerena (1997 p. 370) évoque une « coopération cognitive » fondée

sur les interactions, qui est essentielle à la mise en cohérence des savoirs et à leur diffusion, et dépend de « l'intention profonde de l'individu à évoluer dans une situation d'apprentissage ».

Une synthèse de ces diverses approches nous conduit à appréhender le réseau comme un lieu social d'apprentissages spécifiques, au sens où la présence d'un individu y sera liée non pas au partage d'un objectif ou d'une pratique, mais à un investissement personnel guidé par une complémentarité entre les savoirs. Pour qu'un réseau existe, les individus doivent être dotés d'une capacité à coopérer sur le plan cognitif, c'est-à-dire d'une capacité à la fois à échanger, à négocier et à transformer leurs connaissances, aussi bien explicites que tacites, afin de produire du sens partagé. Une autre hypothèse (à tester dans nos investigations) porte sur le fait que les échanges et les processus de « socialisation » des connaissances sont plus variés dans un réseau, que dans le cadre d'un lien communautaire. Les cadres théoriques des modalités de l'apprentissage au sein de réseaux étant toutefois peu abordés dans la littérature, nous avons privilégié, à travers cette étude de cas, une approche empirique des questions soulevées dans notre introduction.

Le cas retenu et la méthodologie adoptée

L'entreprise objet de notre étude est une PME familiale comptant une centaine de personnes, dont environ 80 opérateurs. À sa création en 1960, elle se spécialise d'abord dans la production de systèmes d'échappement pour le marché des pièces de rechange, puis s'oriente vers un marché de 1^{re} monte, celui de l'approvisionnement en composants du constructeur automobile national qui produit notamment la Fiat Uno, puis la Dacia Logan.

L'installation de l'usine de Renault à Tanger en 2011 ouvre de nouvelles perspectives : l'entreprise est retenue comme fournisseur de rang 1 de ce site auquel elle livrera les silencieux des systèmes d'échappement, ainsi que des pièces embouties de petites tailles. C'est principalement autour de l'activité d'emboutissage, qui représente un nouveau métier pour l'entreprise, que se met en place la dynamique collective d'apprentissage.

Notre étude de cas (4) a consisté en une analyse empirique et qualitative des processus d'apprentissage liés à la préparation des livraisons au nouveau client, Renault Tanger. Au cours de l'année 2011, nous avons mené vingt-cinq entretiens semi-directifs au sein de

(3) Ou « schémas mentaux », ceux-ci étant définis par ces auteurs comme des structures relativement permanentes de représentation objective d'éléments (et des relations existant entre eux) liés à un contexte spécifique.

(4) Elle a été réalisée dans le cadre d'une recherche universitaire dont l'objectif plus élargi était d'analyser l'impact de l'installation de Renault à Tanger sur le secteur marocain de l'automobile.

l'entreprise, avec les neuf membres (5) composant l'encadrement, les deux techniciens, deux chefs d'équipe et trois ouvriers (6). Ces entretiens ont porté sur les trajectoires individuelles, les changements constatés, le contenu du travail de chacun et l'origine des connaissances individuelles. Nous avons demandé à nos interlocuteurs de nous spécifier le contenu et les formes des interactions dans certaines situations spécifiques de travail, ainsi que les réseaux individuels utilisés. Pour mettre les propos en perspective, nous avons aussi mené des entretiens chez des partenaires externes (un ouvrier français, le responsable d'une unité de la SOMACA en charge du suivi des fournisseurs locaux, et deux directeurs du client Renault Tanger). La nature complexe des processus observés et le caractère multiforme des apprentissages mis en œuvre ont impliqué souvent de nous affranchir du guide d'entretien préétabli pour approfondir un aspect particulier avec notre interlocuteur. En effet, la difficulté de cette recherche était due au caractère évolutif des aspects que nous cherchions à appréhender. Ainsi, d'un entretien à l'autre, nous cernions des mutations dans les apprentissages et les perceptions. Après retranscription des entretiens, une analyse de contenu transversale des thèmes précités a été réalisée afin de resituer les récits individuels dans une dynamique d'ensemble.

Nos passages répétés dans l'entreprise ont favorisé l'établissement d'une relation de confiance avec nos interlocuteurs, nécessaire au recueil de perceptions personnelles. Ces dernières ne pouvaient cependant suffire à elles seules à cerner les processus immatériels d'apprentissage, une observation de situations de travail s'est vite imposée. Nous avons alors choisi d'observer les interactions au cours de six réunions qui impliquaient des situations d'apprentissage collectif, à des degrés divers : réunions de production, de suivi de projets, d'audit qualité-système, et réunion de qualité-produit. Nos observations ont notamment porté sur la forme des interactions, le contenu des échanges et les processus cognitifs chez les diverses parties prenantes.

LE RÔLE DU MANAGEMENT DANS LA PRODUCTION DE SENS AUTOUR D'APPRENTISSAGES

Selon Hedberg (1981), l'apprentissage naît d'une tension entre stabilité et changement : en deçà d'une

(5) Le dirigeant, le responsable ingénierie, le responsable production, la responsable qualité-systèmes, la responsable qualité-produits, la responsable qualité-projets, le responsable RH, le responsable méthodes et le métrologue.

(6) Certains de ces acteurs ont été interviewés trois fois dans l'année, de manière à suivre le processus de changement et d'apprentissage. Nous tenons à tous les remercier pour leur implication dans les entretiens et pour la qualité des explications qu'ils nous ont apportées.

certaine stabilité, le changement n'est pas possible, mais il en est de même au-delà d'un certain niveau de perturbation. De même, Huet et Lazaric (2008, p. 5) montrent que dans les situations d'apprentissage organisationnel, « un équilibre doit être trouvé entre nouveauté ou simple variété de la base cognitive », la familiarité avec des connaissances technologiques étant « une condition nécessaire à leur absorption ». On constate en effet que les degrés de nouveauté impliqués par les cinq projets formalisés par l'équipe encadrante pour répondre aux appels d'offres des constructeurs automobiles sont variés. Ainsi, un projet concernant la production de silencieux d'échappement qui implique une montée en cadence (7) plus qu'en compétences, assure à l'entreprise ce minimum de stabilité et de continuité avec le passé. À l'opposé, trois projets relevant de la technique de l'emboutissage impliquent le plus grand changement puisqu'il s'agit de se lancer dans un nouveau métier.

Les changements internes : la mise à l'épreuve des connaissances tacites

Le fait de se lancer dans une activité d'emboutissage est qualifié de « véritable challenge » par l'encadrement. Il s'agit de passer de connaissances intégrées de longue date et formant l'identité de l'entreprise (des connaissances relatives aux systèmes d'échappement, auxquels même la raison sociale de l'entreprise fait référence), à des connaissances encore très peu maîtrisées en interne.

Le projet implique des changements qui concernent non seulement les volumes de production, mais aussi les exigences qualité, l'adaptation aux nouvelles technologies des machines automatisées, le rythme de travail et le mode de fonctionnement du client. L'entreprise réalise un apprentissage « en marchant » (KOENIG, 2006) de ces nouvelles contraintes : « *Avant, avec la SOMACA, c'était de la routine (...). Même en termes de délais, il y avait toujours une solution. Dans le nouveau projet, tout est nouveau : on ne doit rien rater...* » (responsable ingénierie).

Les changements sont soutenus par un dispositif de formation et les compétences internes sont renforcées au moyen de nouveaux recrutements (8). L'équipe encadrante est jeune, elle est issue, en général, de grandes écoles marocaines et justifie d'une expérience acquise dans des multinationales, localement ou à l'étranger. Elle est donc porteuse à la fois de méthodes

(7) La cadence passera de 30 pièces à l'heure à 4 pièces par minute.

(8) En l'espace d'un an, il y a eu ainsi, successivement, la création d'un poste de responsable ingénierie, l'embauche d'une responsable qualité-systèmes, de responsables qualité-produits et qualité-projets, la création d'un poste de métrologue, l'embauche d'un responsable logistique...

modernes de gestion et d'une proximité culturelle avec les opérateurs et les techniciens. À partir de ce parcours professionnel, certains de ses membres ont développé leur propre réseau.

La moyenne d'âge de l'encadrement contraste avec celle des opérateurs, dont la majorité approche l'âge de la retraite. La première génération, autodidacte, est là depuis la création de l'entreprise. Certains, qui ont connu le dirigeant actuel alors qu'il était encore enfant et venait visiter l'usine avec son père, considèrent l'entreprise un peu comme leur famille. Cette « ancienne mémoire » (dirigeant), qui représente un savoir-faire tacite notamment en ce qui concerne la manipulation des machines, va donc bientôt quitter l'entreprise. Si cela sera, peut-être, « un problème, pour les astuces qui ne s'apprennent pas » (métérologue) du point de vue de l'encadrement, il s'agit en même temps d'une « opportunité pour reconstruire quelque chose » (dirigeant), un peu comme si le changement ne pouvait s'opérer qu'en effaçant une partie des pratiques routinières installées. La situation est à mettre en parallèle avec la refonte du système d'information initiée par la responsable qualité (« J'ai tout remis à plat »), l'ancien système se caractérisant par un éclatement des données et une absence d'uniformisation de l'archivage.

Donner du sens à l'incertitude pour apprendre

Dans ce contexte de changement et d'incertitude pour son fournisseur, dont il est largement à l'origine, le client se fait à la fois contrôleur et accompagnateur : « Renault ne nous lâche pas. Il nous suit, nous accompagne... C'est comme un parent, qui a son fils et le suit de près » (responsable méthodes). Dans l'automobile, plus qu'ailleurs, le choix du fournisseur est stratégique pour le client, la coopération entre les deux parties se poursuivant, en moyenne, durant quinze ans (NOGATCHEVSKY, 2003). Pour notre cas, un suivi étroit est d'abord réalisé par Renault en ce qui concerne les décisions d'investissement ; le choix des propres fournisseurs de l'entreprise donne également matière à validation, cette dernière faisant particulièrement attention à avoir des partenaires « de renommée » : « Parmi les risques, prendre un outilleur que Renault ne connaît pas » (responsable qualité).

Le contrôle exercé par Renault consiste à s'assurer que le fournisseur se comporte conformément à ses attentes, notamment par la mise en place de processus d'évaluation d'un grand formalisme. Ainsi, les capacités de chaque fournisseur sont notées selon une procédure « AMPQP » en cinq phases comportant chacune 52 items d'évaluation. Suite à trois audits successifs (réalisés en janvier, mars et juin 2011), l'entreprise est passée de la note D à la note B, une note nécessaire pour pouvoir devenir fournisseur de Renault. Cet exercice du contrôle consiste aussi à inscrire la coopé-

ration dans l'histoire du fournisseur (NOGATCHEVSKY, 2003) en l'imprimant dans la durée. Les audits réalisés par le client deviennent ainsi une sorte de « thermomètre » de la montée en compétences destiné à circonscrire le risque et à construire une confiance dans la relation. Mais ils sont aussi l'occasion, pour le management, de renforcer le sentiment d'appartenance collectif : « On a fêté l'obtention, mais on a fait passer le message que l'on était dans l'amélioration continue, que c'est une démarche embryonnaire. On a réuni les opérateurs et les chefs d'équipes dans l'usine. Le responsable production a fait un discours. J'ai fait le mien, ensuite, pour [les] féliciter... » (responsable qualité). Les exigences émanant de l'extérieur, il s'agit de leur donner du sens en interne, afin de faciliter l'appropriation des savoirs.

C'est également le cas, par exemple, pour les exigences qui concernent le suivi des fournisseurs de l'entreprise : si la demande de Renault paraît légitime vis-à-vis des « petits » fournisseurs, par contre ce qui est attendu de l'entreprise vis-à-vis des « gros fournisseurs » déjà homologués est moins clair... On doit produire les informations demandées (« Il faut quand même faire la documentation »), tout en s'interrogeant sur leur utilité. L'apprentissage consiste aussi à percevoir la logique et le mode de fonctionnement de ce nouveau système.

La dynamique entrepreneuriale facilite l'adhésion aux apprentissages

Véritable entrepreneur schumpétérien, au sens où « il permet aux opportunités détectées de prendre corps (...) à travers la mobilisation d'un réseau » (HUET et LAZARIC, 2008, p. 3), le dirigeant est l'initiateur du mouvement de montée en compétences. Il suscite l'adhésion de l'équipe qui en assure le relai, en interne.

Le cas révèle une dimension politique particulière de l'apprentissage, celle du management, qui assure un rôle central entre le réseau et l'organisation. L'entreprise étudiée offre un cadre propice à l'appropriation de nouveaux savoirs ; sa structure familiale est porteuse d'un double avantage. D'une part, l'histoire partagée offre une sorte de stabilité des repères, un référentiel commun (« On est fiers de l'évolution », « C'est un livre ouvert », « Avant, le travail était plus pénible ; ça évolue dans le bon sens ») (métérologue et opérateur). De l'autre, elle est une source de légitimité pour la démarche de changement dans laquelle s'est engagée l'entreprise : le changement, c'est aussi pour assurer l'avenir, voire pour sauver l'entreprise. Ainsi, les points de vue sur « l'entrée avec Renault » sont tous positifs. On sent que les ouvriers adhèrent aux projets : « Ils manifestent leur inquiétude, nous éclairent sur certains détails, car ils ont l'expérience » (responsable production). Ce cadre partagé d'interprétation stratégique au sens de Weick (1991) facilite la compréhén-

sion commune (9) des enjeux et permet aux acteurs de donner du sens à l'action organisationnelle.

LES ASPECTS SOCIO-POLITIQUES DE LA RENCONTRE AVEC DES COMPÉTENCES EXTERNNES

La recomposition internationale des grands groupes du secteur de l'automobile est un élément contextuel fondamental de la trajectoire de l'entreprise étudiée. Pour son dirigeant, cette recomposition a concrétisé des opportunités stratégiques qui ont représenté autant de « contraintes de sentier » au sens des théoriciens évolutionnistes de la firme, contribuant à construire une trajectoire qu'il découvre finalement au fur et à mesure de la progression (« *Maintenant, la stratégie est claire* », nous a-t-il ainsi déclaré lors d'un dernier entretien).

Une première opportunité se présente lorsque deux équipementiers (10) de Renault prennent contact avec l'entreprise pour un marché d'approvisionnement en systèmes d'échappement. Mais un des futurs partenaires fait faillite, ce que le dirigeant convertit en facteur de succès : d'une part, il rachète en France les équipements de celui-ci, « *qui répondaient exactement aux besoins de Renault* ». Grâce à la récupération de ces actifs spécifiques et à sa propre expérience du métier, l'entreprise se sent alors capable de répondre aux appels d'offres de Renault. D'autre part, d'anciens cadres de l'équipementier qui sont eux-mêmes porteurs d'un projet de création d'une société de conception d'outillages, proposent d'aider l'entreprise en tant qu'experts-métier « échappements ».

S'agissant des projets dans l'emboutissage, un processus similaire a été mis en place. Le lancement se fait à partir d'une opportunité stratégique : un gros équipementier de Renault, conseillé par celui-ci, propose à l'entreprise la création d'une *joint-venture* en vue de la production de pièces embouties : « *On apporte le savoir-faire et les machines, vous apportez la force de travail* » (dirigeant). Mais il fait lui aussi faillite. Après un temps de réflexion, le dirigeant s'adjoint les compétences d'un cadre de l'ex-équipementier avec qui il avait déjà collaboré. Son apport technique en matière d'emboutissage est qualifié de « décisif », notamment

(9) Cette compréhension doit être nuancée, du côté des ouvriers : en juillet 2011, l'entreprise a connu un mouvement social lié à des revendications salariales en relation avec les augmentations de salaire des fonctionnaires de l'État. Questionnés sur ce mouvement, deux opérateurs estiment que ces revendications étaient justifiées, car, « *maintenant qu'on livre Renault, on est comme dans une multinationale...* », alors que l'encadrement était, quant à lui, pleinement conscient du chemin qu'il restait à parcourir.

(10) Un fournisseur allemand et un équipementier belgo-néerlandais, spécialisés dans l'échappement et les catalyseurs.

pour le choix des équipements, l'évaluation et le chiffrage des projets, et l'apport d'un réseau d'outilleurs. Des transferts de savoirs techniques s'organisent ainsi de manière contractuelle à travers ces relations qui « *rassurent* » l'encadrement et lui apportent une légitimité aux yeux de Renault.

Le soutien apporté par des mécanismes organisationnels internes aux transferts de compétences externes

Cette transmission de compétences externes a été soutenue par des processus organisationnels internes qui ont contribué à leur appropriation. Ainsi, les nouvelles machines ont représenté des supports concrets autour desquels des interactions ont pu se nouer et faciliter le passage à un mode collectif d'apprentissage. Le processus de la diffusion des savoirs s'inscrit dans le temps, et trois étapes peuvent être distinguées *a posteriori* :

- en amont, l'implication du personnel est favorisée par une préparation collective à la réception des outils : cadres, chefs d'équipes et opérateurs ont travaillé sur certains aspects, comme l'aménagement de l'usine ou la sécurité au travail ;
- lors de la mise en route des machines par les fournisseurs, il s'opère un apprentissage par la pratique qui permet de faire le lien entre les « processus cognitifs d'acquisition du savoir » et les « processus comportementaux d'utilisation de ce savoir » (MOTHE, 2001, p. 129) par lesquels les membres de l'organisation « apprennent comment » : « *À chaque nouveau lancement (...), on travaille ensemble, on assiste à la première production avec les outilleurs, les ouvriers, les gens des méthodes* » (responsable production) ;
- en aval de ce processus, enfin, on a le souci d'expliquer les savoirs empiriques acquis afin de les diffuser en interne. Un processus collectif de va-et-vient entre supports théoriques et artefacts concrets se met en place, qui correspond au processus d'« externalisation » des savoirs décrit par Nonaka (1995) : « *On a créé une formation avec les moyens du bord, sans être accompagnés par des formations formelles ; on a pris le catalogue de la machine, avec un partage d'informations entre les techniciens méthodes, qui ont contacté le fournisseur lors de l'installation. On a regardé chaque bouton, chaque puce : « ça fait quoi ? »... Puis, on a retravaillé sur le catalogue. On a ensuite conçu un support de formation en interne* » (responsable ingénierie).

La compétence externe entre expertise technique et proximité culturelle

Il s'est avéré que la connaissance préalable du terrain par les experts a facilité la communication avec les partenaires internes. Pour le second expert auquel l'entreprise a eu recours, le contexte industriel marocain n'était pas inconnu. En effet, il était déjà inter-

venu dans une filiale de la SOMACA, ce qui a facilité son adaptation au terrain : « *On était sur la même longueur d'onde, il n'y avait pas de grands écarts* » (responsable ingénierie). En effet, la « distance cognitive » entre les partenaires ne doit être ni trop faible (ce qui ne générerait que peu d'opportunités d'apprentissage) ni trop importante (ce qui risquerait d'entraîner des difficultés de communication) (HUET et LAZARIC, 2008). La proximité culturelle entre les experts et l'encadrement facilite aussi une mutualisation des connaissances qui permet de « développer des compétences inédites, que les partenaires n'auraient pu envisager de manière autonome » (HUET et LAZARIC, 2008, p. 4). Ainsi, l'expert définit, par exemple avec le responsable ingénierie, les qualifications nécessaires pour les nouveaux postes (comme ceux de conducteur de machine), tout en intégrant certaines spécificités locales (comme celle de la polyvalence des techniciens marocains).

L'apprentissage des aspects politiques des processus de transfert de compétences

Le transfert du savoir technique dans ce cadre qui se voulait au départ coopératif, a cependant fait apparaître des aspects sociopolitiques non prévus initialement, s'accompagnant de « verrouillages » de la part d'un expert en particulier, destinés à freiner l'accès aux connaissances et génératrice de conflits avec certains de ses interlocuteurs en interne.

Pour l'entreprise, l'apprentissage « dans l'action » de cette relation ponctuelle de coopération a été porteur d'enseignements de plus long terme, relatifs à la gestion de la relation. Tout d'abord, le caractère inattendu de l'échange a conduit à rechercher un autre partenaire. Le recours au réseautage a été à nouveau utilisé : la prise de contact avec un second expert en emboutissage, retraité d'un fournisseur automobile international, s'est faite par l'intermédiaire d'une ancienne connaissance de son dirigeant. Ensuite, on se rend compte du fait que la compétence n'est ni infaillible ni irremplaçable : « *Il n'avait peut-être rien à donner ?* », s'interroge ainsi le responsable ingénierie. On en déduit que le transfert est aussi une sorte de jeu de rapports de force à gérer : « *Ce sont un peu des corsaires. Il faut vite faire le transfert de compétences avant qu'ils ne prennent trop d'importance... Parce que, finalement, leur compétence, ils la donnent vite...* » (dirigeant).

LA DYNAMIQUE DU RÉSEAU, OU LA PRODUCTION DES INTÉRACTIONS

Dans cette situation de changement, les connaissances mobilisées par les acteurs sont de diverses natures.

La constitution d'une « base de connaissances » en préalable aux apprentissages

Les apprentissages de chacun s'opèrent relativement à des artefacts spécifiques. Pour les opérateurs (surtout pour les anciens), il s'agit essentiellement de connaissances de natures empirique et implicite acquises grâce à l'expérience. Ainsi, pour un contrôleur qualité (qui était auparavant opérateur), l'apprentissage de la technique de soudure, qui est nouvelle pour lui, se réalise directement à travers l'expérimentation dans l'usine (« *J'apprends des machines* »).

L'encadrement se réfère davantage à des connaissances théoriques et conceptuelles, mais plus explicites au sens où elles sont, en général, formalisées sur divers supports. La responsable du système qualité, par exemple, qui est peu en contact direct avec les opérations et dont la fonction consiste à accompagner l'amélioration du fonctionnement d'ensemble en intervenant sur les méthodes et les procédures, dispose de référentiels de connaissances auxquels elle se réfère, comme les ouvrages sur la qualité, les outils qualité et les résultats des audits.

D'autres, comme les techniciens, se trouvent à l'interface de ces deux sources de connaissances. L'un d'eux dit avoir beaucoup utilisé ses anciens cours et fait ses propres recherches sur le métier de l'emboutissage. Mais il dit aussi avoir profité des connaissances empiriques qu'il a acquises sur le terrain : « *Les ouvriers m'ont fait des remarques... Ils m'ont permis d'améliorer la conception, c'était des remarques d'ordre pratique* ». La situation est assez similaire pour la responsable qualité produits : si celle-ci revient à ses précédents apprentissages théoriques, elle apprend aussi du savoir tacite des opérateurs avec lesquels elle est en relation au quotidien. La traduction des connaissances ne passe pas seulement par le langage, elle se fait aussi parfois par la démonstration : « *Des fois, il faut manipuler, devant l'opérateur. Sur le terrain, je vois s'il répercute* ».

Cette « base d'expériences » (GUILHON et GIANFALDONI, 1990) organisationnelle, qui provient des cursus de chacun (formations, expériences individuelles et environnement de travail immédiat), n'est cependant pas la seule mobilisée par les acteurs. Les connaissances proviennent aussi des réseaux dans lesquels ils sont insérés, en partie liés à leurs parcours antérieurs et qui leur permettent de détecter des savoirs utiles localisés à l'extérieur de l'entreprise.

L'aspect informel du réseau convient à la dynamique des apprentissages

De leur parcours professionnel, la plupart des cadres ont conservé un « carnet de contacts » : anciens collègues, sous-traitants, outilleurs, fournisseurs... « *J'appelle deux ou trois personnes, je leur demande ce*



© Coll. IMI KHARBINE-TAPABOR

« La traduction des connaissances ne passe pas seulement par le langage, elle passe aussi parfois par la démonstration : “Des fois, il faut manipuler, devant l’opérateur. Sur le terrain, je vois s’il répercute” », « C’est en forgeant qu’on devient forgeron », carte publicitaire pour la « Lessive aux images » illustrée par Gérard.

que je dois faire et je fais une synthèse de leurs propositions » (responsable production). Les réseaux électroniques sont fortement utilisés comme supports aux échanges : groupes Viadeo, hubs spécialisés et sites de partage d'expériences sont régulièrement consultés par certains d'entre eux.

L'un des techniciens tire aussi profit des contrats de conception d'outils conclus avec les sous-traitants pour apprendre, soit par interaction directe (« J'ai contacté les outilleurs qui ont conçu la machine ; ils me donnent les trucs, les expériences à faire pour tester »), soit par l'observation et la pratique (« Quand on leur a sous-traité la conception, je voyais comment ils concevaient les postes, les outils. J'ai pu améliorer la conception, faciliter la manipulation par les opérateurs, pour diminuer le temps de cycle »).

Des connaissances techniques dispersées sont ainsi mises en relation et se diffusent au travers d'une chaîne informelle qui se prolonge au-delà des partenaires directs : « Pour les solutions techniques sur l'emboutissage, l'assemblage des pièces embouties, le soudage par résistance..., on cherche des solutions avec le fournisseur à l'étranger. Quelquefois, lui aussi est bloqué, et cherche des solutions ailleurs ». Des relations « choisies et spécifiques » se nouent donc entre acteurs « qui s'évaluent compétents à un moment donné, pour une tâche donnée » (BERTHON et al., 2007). Anecdote, mais assez illustratif de cette complémentarité, est l'échange du technicien précédemment cité avec ses anciens professeurs (dont l'un réside au Canada), qui lui transmettent des supports de cours, tandis que lui-même, quelquefois, les « dépanne, au niveau expérience ».

L'investissement de la personne dans le réseau et ses interactions conditionnent également, comme l'indique Llerena (1997), l'étendue de la cognition collective. La petite taille de l'entreprise étudiée participe probablement de cette motivation : elle implique pour les cadres et techniciens une palette d'activités plus large que celle existant dans une entreprise de grande taille, et exerce une pression permanente incitant aux apprentissages individuels. Les interfaçages de compétences qui s'organisent autour du travail sont dès lors fortement investis.

Parmi les exemples que nous avons relevés, celui des interactions entre l'un des contrôleurs qualité et la responsable qualité-produits illustre les modalités de cette diffusion des apprentissages. Pour cette responsable, les connaissances tacites provenant de l'expérience du contrôleur-qualité (qui avait été auparavant opérateur) ont été utiles : « Avec le contrôleur, qui était [avant] soudeur, j'ai beaucoup appris sur les défauts des soudures. J'ai confiance en lui ; rien qu'en voyant la pièce, il sait s'il y a un défaut ou pas... ». Pour passer à un apprentissage davantage collectif, les deux parties ont conçu un support permettant de « matérialiser » la connaissance empirique du contrôleur-qualité afin de faciliter la diffusion de celle-ci en

interne : « On a créé des pièces (...) avec cinq défauts (...). On les a montrées aux opérateurs, pour qu'ils évitent ces défauts ». Cet interfaçage autour « d'objets frontières » (BECHKY, 2003) facilite l'explicitation de connaissances tacites et augmente la « réceptivité aux apprentissages » (FERRARY et PESQUEUX, 2006, p. 72).

Les diagrammes d'Ishikawa établis par cette même responsable, avec la collaboration du service de la production et du bureau des méthodes, remplissent le même rôle : ce support structure l'analyse, permet d'expliciter des connaissances tacites et, au final, de les partager, en proposant une base de réflexion commune.

Les ambiguïtés dans les interactions individuelles font évoluer les connaissances

Des « ambiguïtés » se révèlent toutefois lors des échanges, notamment entre nouveaux et anciens employés, qui font apparaître des écarts dans les interprétations. Ainsi, par exemple, lorsque la nouvelle responsable qualité-projets demande à une contrôleuse-qualité une liste de contrôles à effectuer, elle se dit « étonnée » quand deux des tests demandés ne donnent pas les résultats attendus : « Il est arrivé que l'on ne se comprenne pas, sur les contrôles à effectuer pour les silencieux : on avait sorti une liste de contrôles à faire. Après, on a vu qu'elle avait fait des contrôles, mais insuffisants (...). Mais (en fait) c'était une erreur de ma part ». La responsable qualité-systèmes rencontre le même décalage dans ses échanges avec le métrologue. Celui-ci, issu de « l'intérieur » de l'entreprise (il y était opérateur, avant d'évoluer en interne), puise dans les routines intégrées pour interpréter les nouvelles mesures qu'on lui demande d'effectuer. Dans une situation, en particulier, il teste une pièce comme il l'a toujours fait, alors que son interlocutrice attendait qu'il procède à un test de gabarit. Les attentes de cette dernière n'étaient pas suffisamment explicites...

Les interactions révèlent les schémas mentaux individuels et le caractère localisé et situé de la connaissance organisationnelle (WEICK, 1995 ; BECHKY, 2003). Mais les ambiguïtés sont finalement porteuses d'évolution. Pour l'encadrement, il y a un apprentissage comportemental en termes d'adaptation à l'autre, au travers de la clarification de ses propres attentes : « Par la suite, pour chaque projet, je listais précisément ce qu'il fallait contrôler pour éviter ce genre de problème » déclare la responsable qualité-projets ; « Je sais maintenant sur quoi il faut insister ». Pour certains employés, les changements entraînent l'apprentissage en « double boucle » décrit par Argyris et Schön (1978), puisqu'il s'agit de modifier un mode de pensée et des représentations. Un « apprentissage des interactions » s'opère ainsi dans l'action, au travers de l'expérimentation d'erreurs et d'ambiguïtés, véritable point de départ pour un apprentissage organisationnel.

Les rencontres collectives : de véritables plateformes pour la création de sens

Les réunions de travail représentent des lieux d'interactions qui peuvent soutenir un apprentissage collectif. Le degré d'apprentissage impliqué dépend toutefois de l'objet sur lequel portent les échanges. De ce point de vue, trois types de réunions peuvent être envisagés.

a) Tout d'abord, les réunions hebdomadaires de production qui permettent de discuter des problèmes concrets qui apparaissent. Afin de « *ne pas s'éterniser* » (responsable production), les participants restent debout dans un coin de l'usine. Les discussions se font autour d'une pièce défectueuse retournée par un client et de manipulations de l'objet. Les questions soulevées trouvent en général rapidement une solution technique. On échange des idées d'amélioration et des connaissances issues de l'expérience des opérateurs. Des produits finis, exposés à proximité (sans défaut, ou avec des défauts), peuvent servir de référence en cas de besoin. Lors de ces réunions, les interactions n'amènent pas un apprentissage, ou simplement l'apprentissage en « simple boucle » d'Argyris et Schön (1978), puisque les participants peuvent puiser dans un stock de références et de solutions impliquant tout au plus une amélioration d'un procédé ou d'un accord sur les actions à entreprendre.

b) Les projets et leurs réunions de suivi, transversales par nature, offrent par contre un cadre à un apprentissage dans l'action. Elles permettent de transmettre les compétences acquises par chacun lors du suivi du projet et de les consolider par la confrontation avec les compétences des autres. Le déroulement de l'une des premières réunions de suivi d'un projet fait ainsi apparaître la dynamique de l'apprentissage par l'expérimentation dans lequel les membres de l'entreprise sont engagés : à côté d'une coordination classique sur les délais et les objectifs, des questions sont soulevées sur la manière même de réaliser les activités (modes de réalisation des essais, de validation de la conformité des pièces, types de réglages à faire sur les outils, investissements nécessaires,...). Dès lors, les discussions visent à uniformiser les perceptions, à clarifier l'incertitude liée à l'environnement (« *Les fournisseurs n'arrivent pas à paramétrer leurs processus avec leur propres fournisseurs. Est-ce qu'il y a un risque d'appro ?* ») ou à des problèmes inédits (« *Comment faire pour que les problèmes de géométrie ne se reproduisent pas ?* »). Un questionnement mutuel sur le sens des mots ou des indicateurs utilisés contribue à uniformiser les interprétations : « *Que veut dire "outillage validé" ? Est-ce que l'on intègre la maintenance préventive, les pièces de rechange ?* » ; « *Que veut dire "un programme valide" ? Est-ce qu'on peut le verrouiller ? Comment ?* ».

Lors de l'une de ces réunions, les modalités d'archivage des informations ont également donné matière à discussion, voire à négociation : « *Où doit-on placer les programmes ? Dans le module métrologie ? Pourquoi ne*

pas le mettre dans "dossiers saisis" ? ». La recherche du consensus autour de la structuration de la « mémoire organisationnelle » que représente le système d'information contribue au partage d'un même référentiel. Ici, le but n'est pas tant celui de la prise de décision, qui est quelquefois conditionnée par un retour sur le « terrain » et par une confrontation à des supports empiriques (« *Il faut démonter le variateur* », « *trancher, sur le terrain, entre l'ingénierie, la qualité et la production* »), que celui d'aboutir à un « consensus cognitif » (BERTHON et al., 2007) et à une production collective de sens qui contribue à construire l'organisation.

c) Lors des réunions qui se tiennent dans le cadre des audits qualité système, on note le même va-et-vient entre des connaissances théoriques et explicitées (ici, les fiches de revues de processus) et des connaissances empiriques (les causes de la défection d'un produit). On cherche à qualifier les dysfonctionnements, à s'entendre sur les indicateurs à retenir et sur les types de causes des défauts. De même que pour les réunions projet, on se situe ici sur le « territoire de la philosophie pratique » où les connaissances sont produites par « la réflexion dans l'action » (KOENIG, 1994, p. 296). « *Il faut que l'on apprenne de nos erreurs* », déclare ainsi la responsable-qualité. L'expérimentation se traduit aussi par des questionnements portant sur le sens de ce que l'on analyse : « *qu'est-ce qu'une vraie cause ?* », s'interroge ainsi cette même responsable.

CONCLUSION

Cet article vise à cerner une dynamique de montée en compétence industrielle qui s'est réalisée au travers d'apprentissages collectifs au sein d'un réseau spontanément développé. Le cas étudié montre que le réseau permet de multiples formes d'interaction. Les échanges autour des artefacts organisationnels concrétisent un réseau à la fois souple et fugace qui se forme en fonction des besoins en apprentissage de chacun et se prolonge au-delà des frontières de l'entreprise.

Au plan organisationnel, le management familial (mais aussi participatif), l'histoire partagée par les membres de l'organisation et une lecture commune des enjeux liés aux changements ont créé une sorte de cadre légitimateur qui a conduit les acteurs à la fois à s'impliquer dans le changement et à reconnaître implicitement les besoins en apprentissage. Ce cadre spécifique a aussi permis à un dispositif formel de transmission de connaissances d'être relayé de manière informelle en interne, le cas étudié montrant le rôle politique central joué par l'encadrement, qui devient l'interface entre le réseau et une « organisation apprenante » (LIVIAN, 1998).

Des formations ou des relations de transfert de savoirs organisées formellement n'auraient probablement pas suffi à accompagner la dynamique de l'apprentissage

organisationnel : la part d'informel et de spontané dans les échanges permet à chacun de cibler les compétences dont il a besoin, au moment opportun. Il convient dès lors de laisser le réseau évoluer de lui-même : les ambiguïtés dans les interactions amènent les acteurs à retraduire par eux-mêmes leur savoir pour le rendre « diffusable », ce qui renvoie à la capacité décrite par Carlile (2004) à négocier la connaissance située.

Gérer ces réseaux reviendrait plutôt à créer les conditions organisationnelles favorables à un investissement des acteurs dans les interactions, essentiel, selon Llerena (1997), à l'existence même d'un réseau d'échange de connaissances. Sur ce point, le cas étudié montre que la responsabilité du management interne est aussi de contribuer à l'effort de production de sens qui accompagne, en filigrane, la montée en compétence. Les processus intellectuels permettant d'appriivoiser l'incertitude, qui sont nécessaires dans un environnement industriel en perpétuelle évolution, font que l'apprentissage ne se réalise pas seulement « en marchant » mais aussi « par tâtonnements ». Une perspective de prolongement de cette recherche serait alors de mettre en comparaison le modèle d'apprentissage à la fois dynamique et fragile décrit ici avec celui d'entreprises industrielles locales qui se lanceraient dans une démarche de montée en compétence similaire. ■

BIBLIOGRAPHIE

- ARGYRIS (C.) & SCHÖN (D.), *Organizational learning*, Reading, Addison Wesley, 356 p., 1978.
- BECHKY (B.E.), "Sharing Meaning across Occupational Communities: The Transformation of Understanding on a Production Floor", *Organization Science*, vol. 14, n°3, mai-juin, pp. 312-330, 2003.
- BERTHON (B.), CHARREIRE PETIT (S.) & HUAULT (I.), « Réseaux sociaux et processus d'apprentissage, une relation complexe et ambivalente », *XVI^e Conférence Internationale de Management Stratégique*, Montréal, 6-9 juin, 2007.
- BROWN (J.) & DUGUID (P.), "Organizational learning and communities of practice: toward a unified view of working, learning and innovation", *Organization Science*, vol. 2, n°1, pp. 40-57, 1991.
- CARLILE (P.), "Transferring, translating and transforming: an integrative framework for managing knowledge across boundaries", *Organization Science*, vol. 15, n°5, septembre-octobre, pp. 555-568, 2004.
- FAVEREAU (O.), « Pour une approche cognitive des conventions économiques », *Revue économique*, vol. 40, n°2, mars, 1989.
- FERRARY (M.) & PESQUEUX (Y.), *Management de la connaissance. Knowledge management, apprentissage organisationnel et société de la connaissance*, Economica, coll. Gestion, Paris, 230 p., 2006.
- GUILHON (B.) & GIANFALDONI (P.), « Chaînes de compétences et réseau », *Revue d'économie industrielle*, n°51, pp. 97-112, 1990.
- HARDAGON (A.B.) & FANELLI (A.), "Action and possibility: reconciling dual perspectives of knowledge in organizations", *Organization Science*, vol. 13, n°3, pp. 290-302, 2002.
- HEDBERG (B.), "How organizations learn and unlearn", in NYSTROM (P.) & STARBUCK (W.) (ed), *Handbook of Organizational Design*, Oxford University Press, 1981.
- HUET (F.) & LAZARIC (N.), « Capacité d'absorption et d'interaction : une étude de la coopération dans les PME françaises », *Revue d'Économie Industrielle*, n°121, pp. 1-18, 1^{er} trimestre, 2008.
- KOENIG (G.), « L'apprentissage organisationnel : repérage des lieux », *Revue française de gestion*, n°97, pp. 293-306, 2006.
- LAVE (J.) & WENGER (E.), *Situated learning: legitimate peripheral participation*, Cambridge University Press, 138 p., 1991.
- LAYAN (J.B.) & LUNG (Y.), « Les trajectoires de l'industrie automobile au Maroc et en Tunisie. Une analyse comparative », in MEZOUAGHI (M.) (dir.), *Les localisations industrielles au Maghreb : attractivité, agglomération et territoires*, Ed. Karthala, Paris, pp. 127-148, 2009.
- LIVIAN (Y.F.), *Organisation : théories et pratiques*, Dunod, Paris, 322 p., 1998.
- LLERENA (D.), « Coopérations cognitives et modèles mentaux collectifs : outils de création et de diffusion des connaissances », in GUILHON & al., *Économie de la connaissance et organisations. Entreprises, territoires, réseaux*, éd. L'Harmattan, Paris, 482 p., pp. 356-382, 1997.
- MASSARD (N.), « Externalités, apprentissage et dynamique technologique. Un retour sur la notion de réseau », in GUILHON & al., *Économie de la connaissance et organisations. Entreprises, territoires, réseaux*, éd. L'Harmattan, Paris, 482 p., pp. 336-355, 1997.
- MOTHE (C.), « Au-delà de l'apprentissage, l'appropriation », *Économie et Société, Revue Sciences de Gestion*, n° 29, pp.123-150, 2001.
- NOGATCHEVSKY (G.), « L'exercice du contrôle dans la relation client-fournisseur », *Revue française de gestion*, vol. 29, n°147, novembre-décembre, pp. 173-184, 2003.
- NONAKA (I.), "A dynamic theory of organizational knowledge creation", *Organization Science*, vol. 5, n°1, pp. 14-37, 1994.
- NONAKA (I.) & TAKEUCHI (H.), *The Knowledge Creating Firm*, Oxford University Press, New York, 1995.
- TRUCHE (M.) & REBOUD (S.), « Contribution à la compréhension du processus d'élaboration de la stratégie des PME : deux études de cas », *Revue Internationale PME*, vol. 22, n°1, pp. 130-158, 2009.
- WEICK (K. E.), "The nontraditional quality of organizational learning", *Organization Science*, vol. 2, n°1, pp. 116-124, 1991.