

Montée en compétence et apprentissage organisationnel

Le cas d'un fournisseur automobile marocain

Introduction

L'IDE que représente l'implantation de Renault à Tanger offre un terrain propice aux questions de compétitivité des entreprises locales. Pour le constructeur, un des enjeux(1) était à la fois d'attirer ses fournisseurs traditionnels à proximité et de réaliser un minimum d'intégration locale(2) afin que les coûts d'approvisionnement puissent être rentables. Un processus de sélection de fournisseurs marocains par Renault a alors été mis en place en 2010. Au final cependant, force a été de constater le faible nombre de ces fournisseurs retenus pour la première ligne de montage qui a démarré en février 2012: sur les 18 équipementiers qui approvisionnent le site en premier rang, 16 sont des filiales de multinationales (dont 13 nouvellement installées à Tanger) et seulement deux sont à capitaux marocains, alors qu'une vingtaine de fournisseurs marocains livraient déjà le constructeur automobile national, la Somaca(3).

Les deux fournisseurs locaux retenus par Renault Tanger n'ont pas suivi des trajectoires similaires: l'un exportait déjà sa production vers de grands équipementiers européens et était rompu aux standards internationaux et aux contraintes liées à de gros volumes de production, alors que l'autre était orienté vers la SOMACA et le marché des pièces de rechange. La «rareté» de la trajectoire de cette seconde entreprise par rapport à celle de ses pairs fournisseurs locaux, bien qu'indissociable du contexte dans lequel elle s'enracine, est à souligner(4). Pour se préparer aux livraisons pour la première ligne de montage de son nouveau client, elle a dû passer de savoirs intériorisés de longue date sur un marché protégé à une culture industrielle aux normes d'un marché mondialisé. En effet, dans le but de développer le secteur automobile marocain, une loi dite «d'intégration – compensation» édictée en 1982, avait limité les importations de pièces pour l'approvisionnement automobile et réservait aux fournisseurs locaux un monopole de fait dans l'approvisionnement en 1^{re} monte de la Somaca (Layan et Lung, 2009).

L'entreprise concernée s'est engagée dans de nombreux changements: investissements en matériels de production, restructurations, introduction

Nadia Benabdeljlil

Ecole Mohammadia d'Ingénieurs, Université Mohammed V-Agdal, Rabat
(nadiab@emi.ac.ma)

(1) Un autre enjeu majeur tenait à l'incertitude élevée du projet, du fait d'abord de son caractère inédit puisqu'il s'agissait de produire un véhicule d'un modèle nouveau, sur un site nouveau qui deviendra, lorsque la production atteindra sa vitesse de croisière prévue à 400 000 véhicules par an, le deuxième dans le monde en termes de taille, après celui de la Roumanie.

(2) Le taux d'intégration locale, c'est-à-dire des achats réalisés localement, visé pour le démarrage du projet était de 60 %.

(3) Société marocaine de construction automobile, créée en 1960.

(4) Elle a aussi été confirmée lors d'entretiens menés avec des industriels marocains qui se préparent actuellement aux appels d'offres pour la deuxième ligne de montage du site et qui sont, pour certains, à l'étape de nouveaux

investissements; ainsi qu'avec des équipementiers étrangers nouvellement installés à Tanger, pour lesquels il s'agit plutôt d'importer un processus industriel éprouvé ailleurs et de trouver et recruter les ressources humaines nécessaires.

de nouvelles pratiques organisationnelles, acquisition et développement de compétences. Le changement y est donc omniprésent et a été à l'origine de besoins en apprentissage reconnus par le personnel. Pendant l'année de préparation qui a précédé les premières livraisons au site de 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 savoir à une autre à un niveau organisationnel est traitée dans la littérature en mobilisant deux types d'approche. D'un côté, celle relative aux modalités du transfert de connaissances de l'extérieur vers l'intérieur et de leur diffusion en interne, question qui se pose 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, celle qui concerne les processus d'assimilation des connaissances et d'articulation des compétences individuelles. La dimension collective de l'apprentissage est alors générée par « la création de relations entre des compétences préexistantes » et dépend de la richesse du réseau de collaborations au sein de l'organisation (Koenig 2006, p. 298). Il ne s'agit pas uniquement de transformer des compétences individuelles, mais plutôt de les articuler « entre des acteurs habitués à mobiliser de façon indépendante leurs compétences » (Koenig, 2006, p. 299).

Dans le cas traité ici, les apprentissages se sont inscrits dans un réseau dense, à la fois spontané et organisé, dans lequel les interactions ont donné lieu à une mise en commun et à une évolution des connaissances. Le cas permet d'analyser les questions relatives à l'articulation des savoirs en interne et avec l'extérieur, et plus largement au pilotage des apprentissages au sein d'un réseau : comment se constitue un réseau, notamment dans une situation où le changement génère un fort besoin d'apprentissage ? Des « mécanismes sociaux d'intégration » (Huet et Lazaric, 2008) doivent-ils être mobilisés ? Comment s'opère l'articulation des connaissances, et que produisent les interactions ? Comment s'y réalisent la diffusion des savoirs et l'évolution des connaissances ? Au plan conceptuel, l'intérêt de la notion de réseau est qu'elle permet une combinaison des notions de mobilisation de ressources et de leur articulation et qu'elle convient pour saisir la dynamique d'un apprentissage collectif qui dépasse les frontières organisationnelles.

Dans ce qui suit, nous commencerons par exposer la trame théorique construite autour de la question de l'apprentissage dans un réseau (1). Nous expliciterons ensuite la méthodologie de recherche adoptée (2), puis montrerons comment le besoin en apprentissage et le changement sont étroitement liés ; bien que les contraintes sur ce terrain soient imposées de l'extérieur, il s'agit de les gérer en interne par un management pour produire du sens et gérer l'incertitude (3). Dans une 4^e partie, nous montrerons que la mobilisation de compétences externes s'accompagne d'aspects socio-politiques qu'il convient aussi de gérer. Enfin, nous rendrons compte de la

dynamique du réseau ou de la production des interactions en son sein : son aspect informel convient à la dynamique des apprentissages, et les ambiguïtés dans les interactions font évoluer les connaissances (5 et 6).

1. Cadre théorique : de l'apprentissage individuel à l'apprentissage en réseau

C'est à partir des travaux de Simon dans les années 50 que l'on a commencé à étudier l'apprentissage à un niveau organisationnel, en présumant que l'organisation dispose d'un savoir collectif distinct de la somme des savoirs individuels de ses membres (Favereau, 1989). Les différents travaux mettent en évidence les éléments qui favorisent ou entravent cet apprentissage, qui peut 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 auteurs qui seront utiles et mobilisées pour la lecture du cas.

Argyris et Schön (1978), auteurs fondateurs de l'apprentissage organisationnel, le considèrent essentiellement sous ses aspects cognitifs tout en mettant en évidence une dimension contextuelle : le passé, les routines (5), les expériences influencent la boucle « signaux – interprétation – réponse » selon laquelle se fait le processus d'apprentissage. Celui-ci sera soit en simple boucle (les individus puisent dans un stock de connaissances et de solutions préétablies pour résoudre les difficultés, les comportements et attitudes étant peu transformés), soit en double boucle si les individus savent s'affranchir de routines « défensives », impliquant alors des changements de valeurs et de modèles de pensée.

Mais c'est plutôt dans les travaux de Nonaka (1994) que l'on peut trouver une première réponse à la question de l'apprentissage dans un réseau. Cet auteur introduit une dimension interactionniste : il distingue dans sa « spirale de création de la connaissance » quatre types d'interaction entre les connaissances explicites (informations qui peuvent être codifiées et explicitées de façon formelle) et les connaissances tacites (difficiles à formaliser et à communiquer, acquises par l'expérience). La connaissance tacite peut ainsi devenir explicite (processus « d'externalisation »), ou inversement (« 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.

La connaissance tacite, située dans les schémas mentaux (6) des individus et façonnée par les expériences antérieures, peut toutefois contraindre la possibilité d'apprentissage au sens où elle conduit à interpréter les situations à travers des schémas cognitifs préexistants (Hardagon et Fanelli, 2002).

(5) Pour les théoriciens évolutionnistes de la firme (Nelson et Winter 1982, Dosi *et al.* 1990) également, les routines, ensembles coordonnés et répétés d'actions, spécifiques et en partie tacites, et dans lesquelles réside la connaissance organisationnelle, peuvent faciliter ou freiner les apprentissages.

(6) Définis par ces auteurs comme des structures relativement permanentes de représentations objectives d'éléments et des relations entre eux, liées à un contexte spécifique. Ehlinger (1998) remarque que les chercheurs anglophones utilisent les termes « structure cognitive » ou « schéma mental », alors que les chercheurs francophones parlent plutôt de « représentation ».

Les recherches visent alors à montrer qu'il y a d'autres vecteurs aux apprentissages collectifs que la transmission de connaissances et la circulation des idées. Ils introduisent les notions de *learning by interacting* et de partage de sens (Weick, 1991 ; Nonaka et Takeuchi, 1995). C'est notamment le cas des travaux sur les « communautés de pratiques » (Lave et Wenger, 1991 ; Brown et Duiguid, 1991), qui apportent une perspective sociale de l'apprentissage organisationnel : celui-ci est considéré comme un processus culturel et social, qui se construit dans des activités situées. Constituée d'un groupe d'individus qui partagent le même intérêt ou les mêmes préoccupations et qui interagissent régulièrement (Lave et Wenger, 1991), la communauté permet la circulation et l'échange de connaissances tacites (processus de « socialisation » de Nonaka) et le développement d'interprétations communes à partir du partage des activités.

Bechky (2003) se penche plus spécifiquement sur la question des divergences d'intérêt entre communautés et met en évidence le rôle des artefacts organisationnels (plans, prototypes, machines...) dans la compréhension mutuelle. Elle étudie les interactions régulières d'ingénieurs, techniciens et ouvriers autour de ces « objets frontières » et montre comment ils permettent à la fois de partager du sens et de faire naître de nouvelles interprétations. Carlile (2004), quant à lui, insiste sur la capacité spécifique que doivent avoir les acteurs situés aux « frontières organisationnelles », celle de négocier et transformer la connaissance, condition nécessaire au travail ensemble.

D'autres approches permettent de dépasser les frontières organisationnelles internes ou externes dans lesquelles sont circonscrits ces travaux. Guilhon et Gianfaldoni (1990, p. 98) considèrent l'organisation comme une « chaîne de compétences articulées » dans le cadre d'un réseau, ce dernier étant un moyen efficace d'acquérir des ressources externes. Pour Massard (1997) ou encore Llerena (1997, p. 369), l'apprentissage est déterminé par les « réseaux de collaborations » qui permettent la mise en place de relations entre des individus qui possèdent des savoirs à la fois différenciés et complémentaires. Dans le réseau, la coopération entre individus est essentielle à la fois pour la mise en cohérence et pour la diffusion de savoirs nouveaux ; Llerena (1997, p. 370) évoque ainsi une « coopération cognitive » fondée sur les interactions, et qui dépend de l'engagement de chacun ou de « l'intention profonde de l'individu à évoluer dans la situation d'apprentissage ».

Une synthèse de ces approches nous conduit à appréhender le réseau comme un lieu social d'apprentissage différent de la communauté de pratiques, au sens où la présence d'un individu y sera liée non pas au partage d'une pratique mais à un investissement personnel guidé par une complémentarité de savoirs. Pour qu'un réseau existe, les individus devraient avoir une capacité à coopérer sur un plan cognitif, c'est-à-dire à la fois à échanger, négocier et transformer leurs connaissances, aussi bien explicites que tacites, afin de produire du sens partagé. Une autre hypothèse, à tester dans nos investigations, sera que les

échanges et les processus de « socialisation » des connaissances y sont plus variés que dans le lien communautaire.

Les cadres théoriques sur les modalités de l'apprentissage au sein de réseaux sont toutefois peu dominants dans la littérature; nous privilégions donc à travers cette étude de cas une entrée empirique des questions soulevées dans l'introduction.

2. Le cas et la méthodologie adoptée

L'entreprise étudiée est une PME familiale d'un effectif d'une centaine de personnes dont environ 80 opérateurs et qui a vécu les différentes étapes de l'évolution du secteur automobile au Maroc. A sa création en 1960, elle se spécialise d'abord dans la production de systèmes d'échappement pour le marché de la rechange, puis s'oriente vers le marché de 1^{re} monte pour l'approvisionnement du constructeur national, qui produit à l'époque la *Fiat Uno*. La crise que connaît le secteur dans les années 90 (7) met en question la pérennité de la Somaca et de ses fournisseurs. En 2005, le rachat par Renault des 38 % de parts détenues par l'Etat dans le capital de la Somaca donne un nouveau souffle à cette dernière et à son réseau local d'équipementiers. L'entreprise fabrique alors toute la ligne d'échappement pour les véhicules assemblés localement, et notamment 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 du site, pour lequel elle livrera les silencieux des systèmes d'échappement ainsi que des pièces embouties de petite taille. Bien que le premier marché lui fasse perdre en valeur ajoutée par rapport à son produit traditionnel, la proposition est perçue comme une « opportunité à ne pas manquer »: « pour l'ouverture sur Tanger », mais aussi « pour sortir du rythme de la Somaca et s'en affranchir » (le dirigeant). L'activité d'emboutissage représente un vrai challenge puisqu'il s'agit pour elle d'un nouveau métier. C'est principalement autour de ce projet que se met en place la dynamique collective d'apprentissage.

L'entreprise a actuellement trois principaux clients: la Somaca (30 000 véhicules par an), Renault Tanger (400 000 véhicules par an prévus) ainsi qu'une usine Renault en Espagne (60 000 véhicules par an).

L'étude de cas a consisté en une analyse empirique et qualitative des processus d'apprentissage liés à la préparation pour les livraisons au nouveau client. Pendant l'année 2011, nous avons mené des entretiens approfondis avec les neuf membres (8) de l'encadrement ainsi qu'avec les deux techniciens, deux chefs d'équipe et trois ouvriers. D'une durée d'une à deux heures par personne, les entretiens semi-directifs ont eu lieu avec les acteurs sur leur lieu de travail; ils ont porté sur les trajectoires individuelles, les perceptions des changements, le contenu du travail de chacun, l'origine des connaissances individuelles; nous avons demandé à nos interlocuteurs de nous spécifier le contenu et les formes des interactions avec les autres dans des situations spécifiques de travail,

(7) Pour l'entreprise, différents facteurs se conjuguent: l'évolution technique qui entraîne une révision des lignes d'échappement, la chute du marché de la rechange au Maroc, la crise mondiale dans le secteur automobile et la baisse des marges répercutée sur les sous-traitants, puis le retrait de Fiat du capital de la Somaca en 2003.

(8) Le dirigeant, le responsable ingénierie, le responsable production, la responsable qualité, la responsable qualité produits, la responsable qualité projets, le responsable RH, le responsable méthodes, le métrologue. Nous remercions ici tous ces acteurs pour leur implication dans les entretiens et la qualité des explications fournies.

ainsi que les réseaux individuels utilisés. Certains acteurs ont été interviewés trois fois sur l'année, de manière à suivre le processus de changement et d'apprentissage. En interne, 25 entretiens ont au final été réalisés.

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 dédiée au suivi des fournisseurs locaux, deux directeurs du client Renault Tanger). Enfin, d'autres entretiens portant sur les mutations du secteur réalisés chez des fournisseurs automobiles à Tanger et Casablanca ont permis de vérifier la rareté du cas décrit ici.

La nature complexe des processus observés et le caractère pluri-formes des apprentissages mis en œuvre impliquaient souvent de quitter le guide d'entretien préétabli pour approfondir un aspect particulier avec l'interlocuteur. La difficulté de cette recherche était en effet 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 des acteurs. 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 seules suffire à cerner les processus immatériels d'apprentissage, et une observation des situations de travail s'est vite imposée. Nous avons alors choisi d'observer les interactions lors de 6 réunions qui impliquaient des situations d'apprentissage collectif à des degrés divers : réunions de production, d'audit qualité système, réunions de suivi de projets et réunion qualité produit. Les observations ont porté notamment sur la forme des interactions, le contenu des échanges et les processus cognitifs des parties prenantes.

3. Une trajectoire à la fois spécifique et enracinée dans son environnement

La trajectoire de l'entreprise est à la fois liée à l'histoire de l'environnement dans lequel elle a évolué jusqu'à présent et à des opportunités stratégiques saisies par le dirigeant.

La nouveauté apporte un besoin en apprentissage

Selon Hedberg (1981), l'apprentissage naît d'une tension entre stabilité et changement : en deçà d'une certaine stabilité, pas de changement possible ; mais au-delà d'une certaine perturbation, non plus. 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 des connaissances technologiques

étant « une condition nécessaire à leur absorption ». On constate en effet que le degré de nouveauté impliqué par les cinq projets formalisés par l'équipe encadrante pour répondre aux appels d'offres des constructeurs est varié.

Ainsi, le projet concernant la production de silencieux d'échappement, qui implique une montée en cadence⁽⁹⁾ plus qu'en compétence, assure à l'entreprise ce minimum de stabilité et de continuité avec le passé. Ce sera toutefois le marché le moins important en termes de chiffre d'affaires. La réintégration de valeur ajoutée chez Renault, qui participe d'une politique globale du constructeur sur ce type de pièce, notamment pour limiter les coûts logistiques, justifie l'implication de l'entreprise dans les autres projets. A l'opposé, les trois projets dans l'emboutissage impliquent le plus grand changement puisqu'il s'agit de se lancer dans un nouveau métier. A un niveau intermédiaire enfin, se situe un projet de fabrication de cloisons grillagées pour sièges, porteur de valeur ajoutée supérieure au premier en termes de variété de composants, de process de transformation et d'apprentissage technologique, notamment sur la technique du soudage.

Le processus d'identification et de formalisation des nouveaux projets a été le résultat de la conjonction de plusieurs éléments. Comme dans nombre de PME, le dirigeant est au cœur de la prise de décision. Sa démarche proactive, qui s'inscrit dans la volonté de diversifier les activités de l'entreprise et de limiter la dépendance envers Renault, est cependant davantage assimilable à une « intention stratégique » (Truche et Reboud, 2009) qu'à une stratégie claire et formalisée dès le départ (« On va essayer d'être en CQD ou SOP, ensuite on se demandera : qu'est-ce qu'on va en tirer ? »). L'entreprise ne mesure la forte incertitude liée aux nouvelles activités, en termes de risques encourus, de montants des investissements nécessaires, de compétences requises, qu'à mesure de l'avancement dans les projets : « Renault nous avait consultés pour un lot de pièces de 40. Puis il nous a donné 15 et pas 40. J'ai pu voir le directeur des achats chez Renault. Il m'a dit qu'on était inconscients de se lancer sur 40. Il fallait tester d'abord sur 15... Je découvre les contraintes au fur et à mesure. » (Le dirigeant.)

La recomposition internationale des grands groupes dans l'automobile est un élément contextuel fondamental de la trajectoire de l'entreprise. Pour le dirigeant, elle a concrétisé des opportunités stratégiques à saisir, qui ont représenté autant de « contraintes de sentier » au sens des théoriciens évolutionnistes de la firme (« On a survécu un peu par hasard... On est comme la mauvaise herbe qui pousse sur les trottoirs de Casablanca. »), contribuant à construire une trajectoire que le dirigeant découvre finalement à mesure de l'avancement (« Maintenant la stratégie est claire » déclare-t-il lors d'un dernier entretien.)

Enfin, comme dans nombre de PME également, le réseau relationnel du dirigeant lui permet de mobiliser des ressources de manière ciblée en fonction des besoins, aussi bien en termes de compétences que d'actifs spécifiques (« Il faut avoir ses antennes... le fait d'être une PME familiale permet d'être réactif

(9) La cadence passera de 30 pièces à l'heure à 4 pièces à la minute.

(10) L'expertise «se caractérise par un niveau de compétence très élevé, qui va au-delà de la connaissance en combinant plusieurs éléments : l'expérience du savoir-faire au plus haut niveau, une compréhension profonde des mécanismes et des procédures mis en œuvre et, enfin, une capacité plus intuitive de diagnostic et de vision pour l'action» (Durand 2006, cité dans Gallego *et al.*, 2010, p. 72).

et flexible»). L'expertise (10) est mobilisée en fonction à la fois des intentions et des opportunités stratégiques qui se présentent, davantage là aussi comme «un processus de dévoilement progressif d'opportunités d'apprentissage» (Huet et Lazaric, 2008, p. 15) que comme un projet clairement formulé au départ.

Dans le cadre des nouveaux projets, il s'agit pour l'entreprise de monter à la fois en cadence et en compétence. Livrer Renault Tanger implique de multiplier par 10 le volume de production par rapport au volume destiné à son client traditionnel. Quant au lancement dans l'emboutissage, il est qualifié de «véritable challenge» par l'encadrement; il s'agit de passer de connaissances intégrées de longue date et qui forment l'identité de l'entreprise (celles relatives aux systèmes d'échappement auxquels même la raison sociale de l'entreprise fait référence) à des connaissances encore très peu maîtrisées en interne.

Ce changement s'opère donc en contexte de contraintes et d'incertitude: il s'agit d'abord de s'adapter et de comprendre les pratiques du nouveau client, que les personnes interviewées comparent et opposent souvent au premier, la Somaca, même si cette dernière appartient à Renault... Avec le premier on était «en famille» sur un marché local protégé; avec le second, l'entreprise se retrouve sur un marché mondialisé où elle est alignée à des standards internationaux et «benchmarkée» aux plus grands, notamment aux filiales de multinationales nouvellement installées à Tanger.

Les changements internes ou les connaissances tacites à l'épreuve

Les projets impliquent des changements qui concernent les volumes de production, mais aussi les exigences de qualité, l'adaptation aux nouvelles technologies des machines automatisées, le rythme de travail, 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 (...), les plans étaient figés, il y avait possibilité de benchmarking. Même en termes de délai, il y avait toujours une solution. Dans le nouveau projet tout est nouveau, on ne doit rien rater.» (Responsable ingénierie.)

A côté des changements en termes de compétences, la structure organisationnelle est également concernée: l'entreprise s'est réorganisée, en l'espace d'une année, à la fois à travers un redéploiement des compétences existantes en encadrement et un renforcement de ces dernières par l'intégration de compétences nouvelles (11) ciblées par le dirigeant («Le choix des hommes est fondamental, on a monté l'équipe.»). L'équipe encadrante est jeune, issue en général des grandes écoles marocaines et ayant une expérience des multinationales, localement ou à l'étranger; elle est donc porteuse à la fois de méthodes modernes de gestion et de proximité culturelle avec les opérateurs et techniciens. De ce parcours professionnel, certains ont développé leur propre réseau, essentiel en termes de transmission de compétences de l'extérieur.

(11) Il y a eu ainsi création successivement, en l'espace d'un an, création d'un poste de responsable ingénierie, embauche d'une responsable qualité, de responsables qualité produits et qualité projets, création d'un poste de métrologue, embauche d'un responsable logistique...

La moyenne d'âge de l'encadrement contraste avec celle des opérateurs dont la majorité approche de la retraite. La première génération, autodidacte, est là depuis la création de l'entreprise; certains, qui ont connu le dirigeant actuel lorsqu'il était enfant et qu'il 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 concernant notamment la manipulation des machines, va donc quitter l'entreprise. Si cela posera peut-être « un problème pour les astuces qui ne s'apprennent pas » (métrologue), 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. Comme si, là également, l'entreprise faisait table rase de ses « structures mentales » précédentes pour faciliter la mutation. Les modalités de classement des informations dans le nouveau système donnent d'ailleurs matière à discussion, voire à négociation, passage nécessaire vers l'uniformisation des interprétations.

Les changements sont accompagnés d'un dispositif formel de formations individuelles: formations externes aux métiers, à la gestion de production, à la qualité... En aval des apprentissages individuels réalisés dans le cadre de ce dispositif, un processus de diffusion spontané des connaissances se met en place en interne, dans lequel l'encadrement intervient activement: « Il y a une formation théorique au métier entre nous. J'utilise aussi le système de formation Renault suite à mon passage chez Renault. » (Responsable production.) « Il y a un partage de la communication: des messages vers les gens de l'atelier, les chefs d'équipe, les opérateurs; et des séances de formation. Mon rôle est de passer au mieux les messages sous forme soit de communication, soit de formation, sur le terrain ou par la formalisation de supports. Je touche le personnel en place et on retravaille l'organisation. » (Responsable ingénierie.)

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.) Les deux parties tentent de gérer l'incertitude en limitant le risque pris de part et d'autre, ce qui change aussi le fournisseur de sa relation précédente avec la Somaca (« On remplace la confiance par la mesure du risque » constate le dirigeant.)

Dans l'automobile plus qu'ailleurs, le choix du fournisseur est stratégique pour le client, la coopération entre les deux parties se poursuivant quinze ans en moyenne (Nogatchevsky, 2003). Un suivi étroit est d'abord réalisé en ce qui concerne les décisions d'investissement. Un cadre de Renault, dédié au suivi de l'entreprise, valide les choix techniques, contrôle les outils. Le choix des propres fournisseurs de l'entreprise donne également matière à validation, celle-ci faisant d'ailleurs particulièrement attention à avoir des partenaires « de renommée » afin de limiter l'incertitude due à la nouveauté : « Parmi les risques, prendre un outilleur que Renault ne connaît pas. » (Responsable qualité.)

Le contrôle consiste à s'assurer que le fournisseur se comporte conformément aux attentes, notamment par la mise en place de processus d'évaluation d'un grand formalisme. Ainsi, les capacités de chaque fournisseur sont évaluées selon une procédure « AMPQP » de cinq phases comportant chacune 52 items d'évaluation. Sur trois audits successifs (janvier, mars et juin 2011), l'entreprise est passée de la note D à la note B, condition nécessaire pour pouvoir être fournisseur Renault. Cet exercice du contrôle consiste aussi à inscrire la coopération dans l'histoire du fournisseur (Nogatchevsky, 2003) en l'inscrivant dans la durée. Les audits réalisés par le client sont ainsi une sorte de « thermomètre » de la montée en compétence, destiné à circonscrire le risque et à construire une confiance dans la relation ; mais ils sont aussi l'occasion de renforcer le sentiment d'appartenance collectif : « On a fêté l'obtention, mais on a fait passer le message qu'on était dans l'amélioration continue, que c'est une démarche embryonnaire. On a réuni les opérateurs et les chefs d'équipe dans l'usine. Le responsable production a fait un discours, j'ai fait le mien ensuite pour féliciter... » (Responsable qualité.) Bien que les apprentissages soient conduits sur un terrain où les exigences sont fixées de l'extérieur, il s'agit de les gérer en interne par un management destiné à la fois à donner du sens et à 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 pourquoi. L'apprentissage consiste aussi à percer 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), 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 de l'entrepreneur, du management, intermédiaire central entre le réseau et l'organisation. L'entreprise étudiée offre un cadre propice à une adhésion préalable aux apprentissages et, *in fine*, à leur appropriation. La 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 fier de l'évolution», «c'est un livre ouvert», «avant le travail était plus pénible, ça évolue dans le bon sens») (métrologue et opérateur). De l'autre, elle est aussi une source de légitimité pour la démarche de changement dans laquelle est impliquée 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, même s'ils «ne s'expriment pas trop», adhèrent aux projets: «Ils manifestent leur inquiétude, nous éclairent sur certains détails car ils ont l'expérience.» (Responsable production.)

Les nouveaux projets répondent ainsi à des attentes partagées qui fédèrent les implications de tous: d'une part, celle de satisfaire, dans l'immédiat, le client Renault; de l'autre, celle d'un «retour sur investissement» de plus long terme qui cristallise les souhaits et notamment le souci de limiter la dépendance envers Renault en diversifiant les clients. Il est exprimé par l'ensemble de l'encadrement, qui se projette dans un futur qu'il espère prometteur même s'il est encore fortement entaché d'incertitude: «... Et pourquoi pas, s'accrocher et avoir de bons résultats avec les projets actuels, puis chercher plus tard d'autres projets.» (Responsable logistique.) Ce cadre partagé d'interprétation stratégique facilite la compréhension commune (12) des enjeux et permet aux acteurs, comme l'indique Weick (1991), de donner du sens à l'action collective.

C'est aussi le cas de la participation à la formalisation des projets qui, en impliquant l'équipe en amont, a permis un début «d'interfaçage» de compétences intellectuelles. Ce travail collectif qui a «demandé beaucoup d'efforts» (responsable ingénierie) a été porteur d'interprétations collectives, qui ont probablement facilité la dynamique d'apprentissage qui s'est installée.

4. La mobilisation de compétences externes: aspects socio-politiques

L'intention stratégique du dirigeant s'est concrétisée à travers une saisie d'opportunités. Deux équipementiers (13) 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: il rachète en France les équipements «qui répondaient exactement aux besoins de Renault». Grâce à la récupération

(12) Compréhension commune qui est à nuancer du côté des ouvriers: l'entreprise a connu en juillet 2011 un mouvement social lié à des revendications salariales en relation avec les augmentations de salaire des fonctionnaires de l'Etat; questionnés sur ce mouvement, deux opérateurs estiment que les revendications sont justifiées car «maintenant qu'on livre Renault, on est comme dans une multinationale»... Alors que l'encadrement est pleinement conscient du chemin qu'il reste à parcourir.

(13) Un fournisseur allemand et un équipementier belge-néerlandais, Bosal, spécialisés dans l'échappement et le catalyseur.

de ces actifs spécifiques et à sa propre expérience du métier, l'entreprise se sent capable de répondre aux appels d'offres de Renault. Au-delà d'un élargissement du marché, l'objectif est aussi celui d'une possibilité de montée en compétence. («L'idée, c'était de demander à Renault de prendre du business pour monter en compétence...»)

Le rachat des équipements, et notamment d'une presse de 30 tonnes, est l'occasion de faire connaissance avec d'anciens cadres de l'équipementier, eux-mêmes porteurs d'un projet de création d'une société de conception d'outillages. Ils proposent d'aider l'entreprise en tant qu'experts «métier échappement»; il s'agit pour eux également d'une opportunité, et leur profil est parfaitement adapté aux besoins en apprentissage de l'entreprise: «Ils avaient la maîtrise du métier échappement, du silencieux et de la grande cadence.» (Responsable ingénierie.)

Pour les projets dans l'emboutissage, le processus a été similaire. Le lancement se fait à partir d'une opportunité stratégique: un gros équipementier de Renault, conseillé par ce dernier, propose à l'entreprise une joint-venture pour la production de pièces embouties: «On apporte le savoir-faire et les machines, vous apportez la force de travail.» (Le dirigeant.) Mais lui aussi fait faillite; après un temps de réflexion, le dirigeant s'associe avec un cadre de l'ex-équipementier, qui avait déjà collaboré précédemment avec l'entreprise. Son apport technique sur l'emboutissage est qualifié de «décisif», notamment pour les conseils sur les équipements, l'aide à l'évaluation et au chiffrage des projets, l'apport d'un réseau d'outilleurs. Des transferts de compétences techniques s'organisent ainsi de manière contractuelle à travers ces relations.

L'avantage de ce contexte coopératif est aussi d'apporter une légitimation à la démarche de l'entreprise. La présence des «experts» facilite l'accès au marché des constructeurs internationaux et rassure l'encadrement: «On allait utiliser un process qu'ils connaissaient. C'était des machines vieilles, ils connaissaient leurs défauts, leur historique. Ils ont en fait confirmé des choses qu'on savait. (...) L'aspect principal, c'était leur compétence sur les machines. Le deuxième aspect, c'était la confirmation: on les a consultés pour faire valider les choses.» (Responsable ingénierie.)

Des mécanismes organisationnels internes soutiennent les transferts de compétences de l'extérieur

Le transfert organisé dans ces cadres coopératifs a cependant été soutenu par des processus organisationnels internes qui ont contribué à l'appropriation des connaissances. Ainsi, les nouvelles machines ont représenté des supports concrets autour desquels des interactions, mobilisant des connaissances empiriques, ont pu se nouer et faciliter le passage vers un apprentissage collectif. Le processus de diffusion 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'équipe et opérateurs ont travaillé sur des aspects comme l'aménagement de l'usine ou encore la sécurité au travail.

– Lors de la mise en route des machines par les fournisseurs 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) où les membres de l'organisation «apprennent comment»: «A chaque nouveau lancement, ils sont là. On est ensemble, on assiste à la première production avec les outilleurs, les ouvriers, les gens des méthodes.» La présence des cadres aux côtés des opérateurs vise à assurer le relais des compétences en interne. («On travaille ensemble pour que les ouvriers puissent prendre quelque chose pour la suite.»)

En aval du processus, enfin, on a le souci d'explicitier les savoirs empiriques acquis afin de les diffuser en interne. Leur appropriation s'opère à partir d'un processus collectif de va-et-vient entre supports théoriques et artefacts concrets, rejoignant le 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. Si on a des doutes, on consulte le fournisseur.»

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

Le transfert du savoir technique dans ce cadre, qui se voulait coopératif au départ, a cependant fait apparaître des aspects sociopolitiques non prévus par l'entreprise, s'accompagnant de «verrouillages» de la part d'un expert en particulier, destinés à freiner l'accès aux connaissances. Dans les relations de transfert de savoirs, la dimension sociale peut en effet représenter une source d'échec si la qualité relationnelle des échanges laisse à désirer (Szulanski 1996). 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 chercher un autre partenaire. Le réseautage est à nouveau utilisé: la prise de contact avec un second expert en emboutissage, retraité d'un fournisseur automobile international, se fait par le biais d'une ancienne connaissance du dirigeant. Ensuite, on se rend compte que la compétence n'est ni infaillible, ni irremplaçable: «Il n'avait peut-être rien à donner» s'interroge le responsable ingénierie. On en déduit que le transfert

est aussi une sorte de jeu de rapport de forces 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...» (Le dirigeant.)

Les aspects politiques apparus lors de la pratique de cette coopération suscitent également des questionnements quant à son coût social: «Il a créé de la tension, à la fin ça devenait contre-productif.» (Responsable qualité.) «Si c'était à refaire, on serait peut-être passés par les sociétés de conseil en ingénierie existantes. Ils sont chers, mais finalement ça ne revient pas forcément plus cher que de passer par des experts.» (Le dirigeant.)

La compétence externe, entre expertise technique et proximité culturelle

Il s'avère que la connaissance préalable du terrain par les experts extérieurs est importante pour permettre l'appropriation en interne de leur savoir. Pour le second expert auquel l'entreprise a recours, le contexte industriel marocain n'est pas inconnu: il était déjà intervenu dans une filiale de la Somaca, ce qui facilite l'adaptation au contexte: «Ils connaissent notre site... On était sur la même longueur d'onde, il n'y avait pas de grands écarts.» (Responsable ingénierie.) La «distance cognitive» entre les partenaires ne doit être ni trop faible, ce qui ne génère que peu d'opportunités d'apprentissage, ni trop importante, ce qui risque alors d'aboutir à des difficultés de communication entre eux (Huet et Lazaric, 2008).

La proximité culturelle entre les experts et l'encadrement facilitent 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). L'expert définit par exemple avec le responsable ingénierie la qualification des nouveaux postes nécessaires, comme ceux des conducteurs de machines. Sa connaissance du contexte l'aide à intégrer des spécificités locales comme celles de la polyvalence des techniciens ou la question de la motivation, comme le montrent ces explications du responsable ingénierie: «On a défini ensemble la qualification d'un conducteur machine. Les tâches sont différentes par rapport à eux, certaines sont communes mais il y a des différences. En France, c'est un opérateur qui reçoit une formation... Les standards chez eux sont assez figés... Nous on essaie d'apprendre de leur expérience... Chez nous, c'est un gars de niveau technicien simple, [on va lui laisser] plus de marge de manœuvre pour optimiser le processus.»

5. La dynamique du réseau ou la production des interactions

Dans ce contexte de changement, les connaissances mobilisées par les acteurs pour réaliser leurs activités sont diverses.

Une « base de connaissances » préalable aux apprentissages

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

L'encadrement, quant à lui, 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 au plan des méthodes et des 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 la jonction de ces deux sources de connaissances. L'un d'eux, par exemple, dit avoir beaucoup utilisé ses anciens cours et fait ses propres recherches sur le métier de l'emboutissage, mais avoir aussi profité des connaissances empiriques sur le terrain : « Les ouvriers m'ont fait des remarques... Ils m'ont permis d'améliorer la conception, c'était des remarques pratiques. » La situation est assez similaire pour la responsable qualité produits : si elle revient à ses précédents apprentissages théoriques, elle apprend aussi du savoir tacite des opérateurs avec lesquels elle est en relation quotidienne (« Rien qu'à voir la pièce, il sait s'il y a un défaut ou pas. »). Cet interfaçage autour « d'objets frontières » (Bechky 2003) facilite l'explicitation de connaissances tacites et favorise la « réceptivité aux apprentissages » (Ferrary et Pesqueux, 2006, p. 72). L'adaptation à l'autre ne passe pas uniquement par le langage mais quelquefois par la démonstration : « Des fois, il faut manipuler devant l'opérateur. Sur le terrain je vois s'il répercute. »

Cette « base d'expérience » (Guilhon et Gianfaldoni, 1990) organisationnelle, qui provient des cursus de chacun (formation, expériences individuelles et environnement immédiat de travail), 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 connaissances existantes à l'extérieur.

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

La plupart des cadres ont gardé de leur parcours professionnel un « carnet de contacts » : anciens collègues, sous-traitants, outilleurs, fournisseurs... « J'appelle deux ou trois personnes, je leur demande ce que je dois faire

et je fais une synthèse de leurs propositions.» (Responsable production.) Les réseaux électroniques sont fortement utilisés comme supports aux échanges : groupe Viadéo, hubs spécialisés, sites de partage d'expériences sont régulièrement consultés par certains.

L'un des techniciens profite également des contrats avec les sous-traitants et outilleurs pour réaliser des transferts de compétences, soit par interaction directe (« je demande aux techniciens français comment ils travaillent » ; « 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 dispersées sont ainsi mises en relation et se diffusent de manière dynamique à travers une chaîne informelle. Les propos du même responsable montrent la variété des interlocuteurs ciblés en fonction des besoins en compétence du moment. Lors du premier entretien, il avait relaté un contact avec d'anciens collègues, qui avait alors porté sur les procédures de gestion de projet. Sur les problèmes difficiles, il cherche aussi des solutions chez les clients, notamment à la Somaca. La chaîne informelle de transmission des connaissances techniques 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). Anecdotique mais assez illustratif de cette complémentarité est l'échange du technicien déjà cité avec ses anciens professeurs (dont l'un est au Canada), qui lui transmettent des supports de cours tandis que lui quelquefois les « dépanne au niveau expérience ».

L'investissement de la personne dans le réseau et les interactions conditionne 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 les techniciens une palette d'activités plus large qu'elle ne le serait dans une entreprise de grande taille et exerce une pression permanente pour un apprentissage individuel. Les interfaçages de compétences qui s'organisent autour du travail sont alors fortement investis.

Les ambiguïtés dans les interactions individuelles font évoluer les connaissances

Parmi les exemples relevés dans le cas, celui des interactions entre l'un des contrôleurs qualité et la responsable qualité produits illustre les modalités de diffusion en interne des apprentissages. Pour cette dernière, les connaissances

tacites provenant de l'expérience du contrôleur qualité, qui était auparavant opérateur, ont été utiles : « Avec le contrôleur qui était soudeur, j'ai beaucoup appris sur les défauts des soudures. J'ai confiance en lui. En visualisant la pièce, il peut dire si elle est bonne ou pas. Rien qu'en voyant la pièce il sait si ça va... » Pour passer à un apprentissage plus collectif, il était cependant nécessaire de formaliser explicitement ce savoir-faire. Les échanges ont alors conduit les deux parties à formaliser un support pour la « matérialisation » de la connaissance empirique du contrôleur qualité afin d'en faciliter la diffusion en interne : « On a créé des pièces avec des défauts, avec 5 défauts que l'on peut voir sur une pièce. On l'a montrée aux opérateurs pour qu'ils évitent les défauts. »

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

Toutefois, les interactions font aussi apparaître des écarts dans les interprétations. La rencontre de modes de raisonnement différenciés peut conduire à des ambiguïtés. Par exemple, lorsque la nouvelle responsable qualité projets demande une liste des contrôles à effectuer à une contrôlease qualité, elle se dit « étonnée » quand deux des tests demandés ne donnent pas les résultats attendus : « Il est arrivé qu'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 c'était une erreur de ma part. »

La responsable qualité systèmes rencontre le même décalage dans les interprétations avec le métrologue ; celui-ci, issu de « l'intérieur » de l'entreprise (il 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 particulière, il teste la pièce comme il l'a toujours fait, alors que son interlocutrice attendait 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, à travers 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 problèmes », déclare la responsable qualité projets, « je sais maintenant sur quoi il faut insister. » Pour les employés, certains changements impliquent un apprentissage en double boucle puisqu'il s'agit de modifier un mode de représentations. Un « apprentissage des interactions » s'opère ainsi dans l'action, à travers l'expérimentation d'erreurs et d'ambiguïtés, véritables points de départ pour un apprentissage organisationnel.

Les rencontres collectives, plateformes pour la création de sens

Les rencontres dans le cadre des réunions de travail sont également une plate-forme facilitant le passage de l'apprentissage individuel à l'apprentissage collectif. A ce titre elles soutiennent et complètent les apprentissages en réseau. Le degré d'apprentissage impliqué dépend toutefois du caractère routinier ou non de la situation traitée, trois types de réunion pouvant être comparés à ce propos.

(14) Elles rassemblent le responsable production, les chefs d'équipe, les contrôleurs qualité et quelques opérateurs.

Les réunions hebdomadaires de production (14), tout d'abord, qui visent à discuter des problèmes concrets qui apparaissent. Pour « ne pas s'éterniser » (responsable production), les participants restent debout dans un coin de l'usine. Les discussions se font par exemple autour d'une pièce défectueuse renvoyée par un client et de manipulations de l'objet ; les questions soulevées trouvent en général rapidement des réponses techniques. On échange des idées d'amélioration, des connaissances issues de l'expérience des opérateurs. Des produits finis exposés à proximité (sans défaut – avec défauts) peuvent servir de référence en cas de besoin. Lors de ces réunions, les interactions n'amènent pas à un apprentissage, ou simplement à un apprentissage en simple boucle puisque l'on peut puiser dans un stock de références et de solutions, impliquant tout au plus une amélioration des procédés, un accord sur les actions à entreprendre.

(15) Elles rassemblent l'équipe projet (par exemple pour la réunion passage jalon pièces embouties : ingénierie, qualité projets, méthodes) et les responsables d'autres départements : production, qualité système, logistique.

Les projets et leurs réunions de suivi (15), par nature transversales, 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 confrontation avec celles des autres. L'incertitude à gérer est élevée puisque c'est la première fois que l'entreprise fonctionne en « mode projet » ; il y a donc apprentissage de la méthode même de gestion des projets. Pour ceux qui concernent les pièces embouties en particulier, l'encadrement découvre les contraintes techniques au fur et à mesure de l'avancement. D'autre part, les réunions projets portent sur des choix irréversibles pour l'entreprise (les projets dans l'emboutissage impliquent des investissements lourds) mais dont les objectifs ne sont pas encore forcément bien maîtrisés : « Les objectifs doivent être atteignables. Il y a encore un gros travail à faire là-dessus. Il faut reprendre les chiffres, voir l'écart et s'accorder. » (Responsable qualité, lors d'une réunion passage jalon projets.)

Le déroulement de l'une des premières réunions de suivi d'un projet montre la dynamique de l'apprentissage par l'expérimentation dans lequel les membres de l'entreprise sont engagés : à côté de la coordination classique sur les délais et les objectifs (« Combien de références faut-il lancer la semaine prochaine? »), des questions sont soulevées sur la manière même de réaliser les activités (mode de réalisation des essais, de validation de la conformité des pièces, types de réglage 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 encore à des problèmes inédits («Comment faire pour que les problèmes de géométrie ne se reproduisent pas?»). Un questionnement mutuel sur le sens des mots contribue à uniformiser les interprétations: «Que veut dire «outillage validé»? Est-ce qu'on intègre la maintenance préventive, les pièces de rechange?»; «Que veut dire «un programme validé»? Est-ce qu'on peut le verrouiller? Comment?». Les échanges visent également à préciser collectivement certaines données, le sens et le mode de calcul des indicateurs utilisés.

Lors d'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 une confrontation à des supports empiriques («il faut démonter le variateur», «voir le programme», «il faut trancher sur le terrain, entre l'ingénierie, la qualité et la production»), que celui du «consensus cognitif» (Berthon *et al.*, 2007) et de la production collective de sens, qui favorise les apprentissages de groupe.

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

6. De la montée en compétence à la montée en cadence: de nouveaux aléas à gérer

Avec le début de la phase série et des premières livraisons aux clients, des problèmes d'un autre type apparaissent. Si l'entreprise s'était surtout concentrée sur son système qualité et sur la gestion des projets, elle est maintenant davantage confrontée à des questions opérationnelles: aménagement de l'espace dans l'usine, entreposage, sécurité au travail...

Les relations avec les clients également donnent encore matière à apprentissage. Avec le client Renault Espagne par exemple, des difficultés apparaissent du fait de l'éloignement géographique. L'entreprise subit des aléas comme celui de commandes tardives ou non prévues, qui impliquent parfois de sous-traiter dans l'urgence une partie de la production.

Le rapport de forces, souvent en faveur du client dans un secteur comme celui de la production automobile, est ici d'autant plus déséquilibré que l'apprentissage du nouveau métier est encore en cours chez le fournisseur. Les aléas de conception en amont de la réalisation, qui se produisent chez le client même, ne peuvent être anticipés par le fournisseur (du fait aussi qu'ils sont rares et minimes) et sont pour lui source d'incertitude: «On aurait pu, avec l'expérience, demander à faire la simulation», «on aurait dû le dire avant de réaliser, challenger sur la conception» (responsable qualité). A cette étape du passage entre les apprentissages des compétences à acquérir et leur mise en œuvre lors de la montée en cadence, de nouveaux besoins en apprentissages sont identifiés, qui ne sont pas uniquement techniques; ils se reportent à nouveau, comme cela avait été relevé au début de nos investigations, sur la gestion de la relation avec le client. Comme le constate à juste titre la responsable qualité, «le client joue sur les ambiguïtés», par exemple lorsque l'on se rend compte, après mise en production, qu'une commande contenait un défaut de conception. La négociation qui s'ensuit est alors source d'apprentissage.

Conclusion

Cet article proposait une approche empirique de la dynamique des apprentissages au sein d'un réseau, l'intérêt de cette notion étant notamment de dépasser les frontières organisationnelles internes et externes. Sur le plan méthodologique, ce but était rendu possible par la taille réduite de l'entreprise observée.

Au plan organisationnel, la taille de l'entreprise, le management familial mais participatif, l'histoire partagée par les membres de l'organisation et une lecture commune des enjeux liés aux changements ont offert un cadre propice au développement d'interprétations collectives. Cette sorte de cadre légitimateur a conduit les acteurs à la fois à s'impliquer dans le changement et à reconnaître implicitement les besoins en apprentissage, conditions préalables à la constitution d'un réseau d'échange de connaissances pour un apprentissage organisationnel. Il a aussi permis à un dispositif formel de transmission de connaissances (formations internes, transferts organisés dans un cadre coopératif) d'être relayé de manière informelle en interne, le cas montrant sur cet aspect le rôle central joué par l'encadrement, qui devient l'interface entre le réseau et l'organisation.

Comme cela était présumé au départ, le réseau permet des formes d'interactions multiples: rencontres de connaissances tacites et explicites,

rencontres de cadres d'interprétation différenciés qui provoquent un besoin d'ajustement et apportent *in fine* un apprentissage collectif, interactions avec l'extérieur qui nourrissent les savoirs internes... Le réseau est fugace, il se forme en fonction des besoins en apprentissage et se prolonge au-delà des frontières de l'entreprise. Des relations organisées formellement n'auraient probablement pas suffi à « gouverner » ou à accompagner les apprentissages : la part d'informel et de spontané dans les connexions au sein du réseau permet à chacun de cibler les compétences dont il a besoin, au moment opportun. Il convient alors de laisser le réseau évoluer de lui-même : les ambiguïtés dans les interactions amènent les acteurs à réajuster par eux-mêmes leurs connaissances. Gérer le réseau reviendrait plutôt à créer les conditions organisationnelles favorables à un investissement des acteurs dans les interactions.

Sur ce point, le cas montre que la responsabilité du management interne est aussi de contribuer à l'effort de production de sens qui accompagne en filigrane les apprentissages : ici en ce qui concerne la compréhension des exigences du client en matière de qualité, la clarification du sens de ce que l'on fait lors des réunions collectives, le sens à donner à la dépendance envers le client et à la gestion du rapport de force... Les processus intellectuel pour apprivoiser l'incertitude sont également nécessaires aux apprentissages dans un environnement industriel en perpétuelle évolution.

Dans ce contexte, l'apprentissage ne se réalise pas seulement « en marchant » mais aussi « par tâtonnements ». Le modèle décrit ici est à la fois dynamique et fragile du fait de sa grande dépendance à un environnement incertain. Une perspective de prolongement de cette recherche serait de mettre en comparaison ce modèle d'apprentissage avec celui des entreprises industrielles locales, s'il s'avérait qu'elles se lancent dans une démarche similaire.

Références

- ARENA R., LAZARIC N. (2003), « La théorie évolutionniste du changement économique de Nelson et Winter : une analyse économique rétrospective », *Revue économique*, vol. 54, n° 2, mars, p. 329-354.
- ARGYRIS C., SCHÖN D. (1978), *Organizational learning*, Reading, Addison Wesley, 356 p.
- BACHIRAT B., BOULOUADNINE L., LEMBAREK N. (2004), « L'industrie automobile au Maroc : potentiels et dynamiques des relations clients-fournisseurs », *12^e rencontre internationale du GERPISA, Comment penser la variété du capitalisme et la diversité des modèles productifs*, Paris, 9-11 juin.
- BECHKY B.E. (2003), « Sharing Meaning across Occupational Communities: The Transformation of Understanding on a Production Floor », *Organization Science*, vol. 14, n° 3, mai-juin, p. 312-330.
- BERTHON B. (2001), « Revue de littérature : Le transfert intra-organisationnel de connaissance », *X^e conférence de l'Association internationale de management stratégique*, juin, Québec.

- BERTHON B., CHARREIRE PETIT S., HUAULT I. (2007), « Réseaux sociaux et processus d'apprentissage, une relation complexe et ambivalente », *XVI^e conférence internationale de management stratégique*, Montréal, 6-9 juin.
- BROWN J., DUGUID P. (1991), « Organizational learning and communities of practice: toward a unified view of working, learning and innovation », *Organization Science*, vol. 2, n° 1, p. 40-57.
- CARLILE P. (2004), « Transferring, translating, and transforming: an integrative framework for managing knowledge across boundaries », *Organization Science*, vol. 15, n° 5, sept.-oct., p. 555-568.
- CHANAL V. (2000), « Communautés de pratique et management par projet: à propos de l'ouvrage de Wenger (1998), Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity », *M@n@gement*, vol. 3, n° 1, p. 1-30.
- CHRYSOSTOME E.V., SU Z. (2001), « L'apprentissage stratégique dans les coentreprises internationales: proposition d'un modèle intégrateur », *X^e Conférence de l'Association internationale de management Stratégique*, juin, Québec.
- CYERT R.M., MARCH J.G. (1963), *A behavioral theory of the firm*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 332 p.
- DAVENPORT T., DE LONG D., BEERS M. (1998), « Successful knowledge management projects », *Sloan Management Review*, vol. 39, n° 2, p. 43-57.
- DODGSON M. (1993), « Organizational learning: a review of some literature », *Organization Studies*, vol. 14, n° 3, p. 375-394.
- DOSI G., TEECE D., WINTER S. (1990), « Les frontières des entreprises: vers une théorie de la cohérence de la grande entreprise », *Revue d'économie industrielle*, n° 51, 1^{er} trim., p. 238-255.
- EHLINGER S. (1998), « Les représentations partagées au sein des organisations: entre mythe et réalité », *VII^e conférence internationale de l'AIMS*, 27-29 mai, Louvain-la-Neuve.
- FAVEREAU O. (1989), « Pour une approche cognitive des conventions économiques », *Revue économique*, vol. 40, n° 2, mars.
- FERRARY M. (2003), « Communautés de pratique et réseaux sociaux dans la dynamique de fonctionnement des clusters de hautes technologies », *Revue d'économie industrielle*, n° 103, p. 111-130.
- FERRARY M., PESQUEUX Y. (2006), *Management de la connaissance. Knowledge management, apprentissage organisationnel et société de la connaissance*, Economica, coll. "Gestion", Paris, 230 p.
- GALLEGO V., GANGLOFF F., SAOUDI L. (2010), « Quelle alternative humaine à la délocalisation des PME? » *Revue française de gestion*, vol. 34, n° 204, p. 69-80.
- GUILHON B., GIANFALDONI P. (1990), « Chaînes de compétences et réseau », *Revue d'économie industrielle*, n° 51, p. 97-112.
- HARDAGON A.B., BECHKY B.A. (2006), « When collections of creatives become creative collectives: a field study of problem solving at work », *Organization Science*, vol. 17, n° 4, p. 484-500.
- HARDAGON A.B., FANELLI A. (2002), « Action and possibility: reconciling dual perspectives of knowledge in organizations », *Organization Science*, vol. 13, n° 3, p. 290-302.
- HEDBERG B. (1981), « How organizations learn and unlearn », in Nystrom P. et Starbuck W. (ed), *Handbook of Organizational Design*, Oxford University Press.
- HUET F., LAZARIC N. (2008), « Capacité d'absorption et d'interaction: une étude de la coopération dans les PME françaises », *Revue d'économie industrielle*, n° 121, 1^{er} trimestre, p. 1-18.
- KIM D.H. (1993), « The link between individual and organizational learning », *Sloan Management Review*, vol. 35, n° 1, p. 37-50.

- KOENIG G. (2006), « L'apprentissage organisationnel : repérage des lieux », *Revue française de gestion*, n° 97, p. 293-306.
- LAVE J., WENGER E. (1991), *Situated learning: legitimate peripheral participation*, Cambridge University Press, 138 p.
- LAYAN J.B., LUNG Y. (2009), « 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*, éd. Karthala, Paris, p. 127-148.
- LAZARIC N., MANGOLTE P.A., MASSUE M.L. (2002), « Capitalisation des connaissances et transformation de la routine organisationnelle : le cas Sachem », *Revue d'économie industrielle*, vol. 101, 4^e trimestre, p. 65-86.
- LIVIAN Y.F. (1998), *Organisation: théories et pratiques*, Dunod, Paris, 322 p.
- LLERENA D. (1997), « Coopérations cognitives et modèles mentaux collectifs : outils de création et de diffusion des connaissances », in Guilhon et al., *Economie de la connaissance et organisations. Entreprises, territoires, réseaux*, éd. l'Harmattan, Paris, 482 p., p. 356-382.
- MARCH J.G., OLSEN J.P. (1975), « The uncertainty of the past: organizational learning under ambiguity », *European Journal of Political Research*, n° 3.
- MASSARD N. (1997), « Externalités, apprentissage et dynamique technologique. Un retour sur la notion de réseau », in Guilhon et al., *Economie de la connaissance et organisations. Entreprises, territoires, réseaux*, éd. l'Harmattan, Paris, 482 p., p. 336-355.
- MINBAEVA D.B. (2007), « Knowledge transfer in multinational corporations », *Management International Review*, vol. 47, n° 4, p. 567-593.
- MOTHE C. (2001), « Au-delà de l'apprentissage, l'appropriation », *Economie et société, Revue Sciences de gestion*, n° 29, p. 123-150.
- NELSON R., WINTER S. (1982), *An evolutionary theory of economic change*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- NOGATCHEVSKY G. (2003), « L'exercice du contrôle dans la relation client-fournisseur », *Revue française de gestion*, vol. 29, n° 147, nov.-déc., p. 173-184.
- NONAKA I. (1994), « A dynamic theory of organizational knowledge creation », *Organization Science*, vol. 5, n° 1, p. 14-37.
- NONAKA I., TAKEUCHI H. (1995), *The Knowledge Creating Firm*, Oxford University Press, New York.
- PIERMAY J.-L., PIVETEAU A. (2009), « L'impensé du "local" dans le programme Emergence du Maroc », in Mezouaghi M. (dir.), *les Localisations industrielles au Maghreb : attractivité, agglomération et territoires*, éd. Karthala, Paris, p. 209-232.
- TRUCHE M., REBOUD S. (2009), « Contribution à la compréhension du processus d'élaboration de la stratégie des PME : deux études de cas », *Revue internationale PME*, vol. 22, n° 1, p. 130-158.
- WEICK K. E. (1991), « The nontraditional quality of organizational learning », *Organization Science*, vol. 2, n° 1, p. 116-124.
- YIN R. (2002), *Case study research: Design and methods*, Sage Publications, 200 p.
- ZAHRA S.A., GEORGE G. (2002), « Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension », *Academy of Management Review*, vol. 27, n° 2, p. 185-204.