

ACHETER EN RESEAU : LE CAS DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE

Franck Hennebelle['] et Frédéric Kletz^{''}

Résumé : L'évolution des entreprises vers la décentralisation et le fonctionnement en réseau incite à repenser complètement certaines fonctions comme les achats. L'objet de cet article est de montrer comment, dans le cas d'un grand groupe français spécialisé dans l'ingénierie et les travaux électriques, la fonction achat a vu son fonctionnement évoluer considérablement pour accompagner les changements que connaissait l'entreprise, marqués par la mise en place d'une nouvelle organisation en réseau autour "d'entreprises élémentaires" autonomes et spécialisées (segmentation fine du marché). Deux réformes engagées en 1996-1997 en ont été les signes les plus visibles : la première porte sur l'utilisation des nouvelles technologies de type internet, qui permettent d'améliorer la réactivité des chantiers, via une rationalisation de leur approvisionnement en matériel (extranet). La seconde réforme consiste à étendre le fonctionnement en réseau des entreprises élémentaires de la firme à d'autres fonctions que la vente ou le marketing, notamment aux achats. Ainsi, les achats, qui apparaissaient a priori comme la fonction la plus rétive à la décentralisation et au fonctionnement en réseau, trouvent-ils leur place et contribuent-ils, au contraire, à donner aux entreprises élémentaires les moyens de leur efficacité. Cette organisation en réseau, déclinée à toutes les fonctions, confère plusieurs dimensions d'existence en parallèle à la firme qui peut ainsi changer d'apparence au gré des affaires et des observateurs (client, fournisseur, actionnaire, personnel,...). Ce système peut être appelé "maillage multi-dimensions, multi-fonctions". Il est novateur en ce sens qu'il permet de combiner, de façon dynamique, les avantages de la centralisation et de la décentralisation au gré des besoins et des opportunités. Il paraît adaptable à de nombreux secteurs d'activité.

Mots-clés : organisation des achats, réseau, extranet, achat électronique, NTIC.

['] Ingénieur civil des Mines de Paris, chef de projet pendant un an dans un groupe d'installation électrique.
^{''} Enseignant et chercheur au Centre de Gestion Scientifique de l'Ecole des Mines de Paris.

1. Introduction

L'un des problèmes majeurs auxquels bon nombre d'entreprises industrielles tentent aujourd'hui de trouver des solutions, est celui de la rationalisation de leurs achats. Les achats sont ainsi progressivement en train de supplanter les autres axes de progrès traditionnels, tels les efforts de productivité dans les ateliers, ou tout au moins, de prendre autant d'importance.

Bien évidemment, ce nouvel enjeu est à relier à l'évolution même du monde industriel : on assiste au développement d'une économie de la variété, se caractérisant par des produits toujours différents et innovants sur le marché, ce qui se traduit bien souvent par une pléthore de pièces, de fournisseurs..., bref, d'achats à gérer dans l'entreprise. En outre, la réactivité de l'entreprise devient également un facteur-clef de succès pour profiter d'opportunités et faire face à des fenêtres de marché de plus en plus étroites et de plus en plus fugaces.

Dans *vin* tel contexte, on comprend que la fonction achats prenne une importance toute particulière, parce qu'elle se situe au nœud, à l'interface entre l'entreprise et " son réseau " : les achats jouent alors un rôle stratégique en termes de positionnement de l'entreprise sur les marchés (acheter les bons produits chez les bons fournisseurs), mais, en même temps, ils participent au programme de réduction des coûts (matières premières, logistique, administration des achats) et contribuent à gagner en flexibilité organisationnelle (plus grande réactivité, afin de disposer du bon produit au bon moment).

Nous avons eu la possibilité d'accompagner ce mouvement de rationalisation des achats. L'exemple dont il va être question dans ce texte a été vécu dans le cadre d'une mission de 15 mois qu'un des auteurs du présent article a pu faire, en 1996-1997, pour le compte de la direction générale d'un grand installateur électrique français. C'est un exemple original en ce sens qu'il se démarque des leviers de progrès traditionnellement préconisés en pareil cas, par exemple : concentration du volume d'achats sur un nombre réduit de fournisseurs et de références (standardisation) de façon à obtenir des prix d'achat plus bas, centralisation des acheteurs pour diminuer les coûts unitaires de transaction et accroître leur force de négociation. En effet, dans de nombreux cas, la réduction ainsi obtenue sur les prix d'achat et les coûts de fonctionnement est facilement mesurable, mais elle entraîne, de façon moins visible, des surcoûts ou des manques à gagner finaux plus importants que les économies réalisées, en particulier dans l'ingénierie et les travaux électriques : déstabilisation de l'organisation des projets (baisse de productivité, déresponsabilisation face aux dysfonctionnements quotidiens) et altération du service au client (réponse inadaptée à ses besoins propres, manque de cohérence). L'exemple de rationalisation des achats présenté dans cet article participe à la mise en place d'un nouveau mode d'organisation de la fonction achats, rendue d'autant plus nécessaire qu'il fallait accompagner l'évolution de l'entreprise vers une plus grande décentralisation et vers un fonctionnement en réseau. En plus du simple prix d'achat, l'accent doit être mis sur la connaissance des besoins propres de chaque client, sur la cohérence d'ensemble du service apporté au client et sur la réactivité face aux aléas du terrain.

Plus précisément, deux pistes de réforme ont été explorées.

La première concerne l'utilisation des technologies d'internet (extranet) pour rendre plus rapide et moins coûteux l'approvisionnement sur les chantiers. Un nouveau système baptisé "HUGO" (acHat à Usage Général par Ordinateur) a été développé à cet effet. Il permet aux opérationnels d'accéder aux "comptoirs électroniques" des grossistes de matériel électrique (appelés par la suite "distributeurs") pour passer de petites commandes en temps réel, directement depuis leur lieu de travail, sans passer par l'intermédiaire d'un approvisionneur.

La seconde réforme des achats, appelée "ORAX" (Organisation en Réseaux des Achats), propose d'étendre le fonctionnement en réseau de l'entreprise à la fonction achats. ORAX consiste à faire travailler en réseau les acheteurs de plusieurs entités de la firme (appelées par la suite "entreprises élémentaires"), et de nouer, au cas par cas, des alliances temporaires entre celles-ci, en fonction des opportunités, de façon à dégager des synergies au sein du groupe. Par exemple, deux entreprises élémentaires passent une commande groupée à un fournisseur commun ou Time conseille l'autre sur un produit qu'elle connaît.

En attendant de rentrer dans le détail de ces réformes, nous allons commencer par décrire la façon dont les achats sont gérés dans l'ingénierie et les travaux électriques, afin de comprendre les dysfonctionnements et de mettre en exergue les leviers de progrès (partie 1). Les solutions avancées par HUGO et ORAX viendront ensuite (parties 2 et 3), et nous essaierons de montrer en conclusion (partie 4) qu'ainsi, progressivement à partir de ces évolutions, se dégage une nouvelle vision de l'entreprise, reposant sur une extrême flexibilité, à tous niveaux, de la structure et de l'organisation.

2. La vie d'un chantier : l'importance des achats

Pourquoi donc une telle cristallisation des enjeux sur la fonction achats ? C'est ce que nous allons étudier, dans le cas du secteur de l'ingénierie et des travaux électriques, où se situe l'entreprise constituant notre terrain d'investigation. Ce secteur couvre l'étude, la réalisation et la maintenance d'installations assurant le transport de l'énergie électrique, ainsi que sa transformation et sa distribution sur les sites industriels et tertiaires. Il couvre également les télécommunications, l'instrumentation, les automatismes et les réseaux informatiques. Les exemples de réalisation sont légion : automatisation d'une chaîne de production dans une usine, construction de lignes électriques pour le compte d'Electricité de France, distribution du courant dans une tour à la Défense, câblage informatique d'établissements scolaires,... Deux types d'acteurs se partagent ce marché de 100 milliards de francs par an en France : 10 groupes à l'envergure nationale et internationale (appelés par la suite "grands installateurs"), et 100 000 petits entrepreneurs locaux ou régionaux.

Les grands installateurs connaissent actuellement une évolution majeure de leur métier. En effet, leurs clients privilégiés, les industriels, cherchent de plus en plus à se doter d'outils de production clés en main, afin de se concentrer sur les relations avec les clients ou sur la conception de produits innovants. Pour le dire de façon imagée, hier, ils achetaient des machines ; aujourd'hui, ils désirent bénéficier d'une capacité de production, capable d'atteindre rapidement un rendement élevé et conservant un haut niveau de performance dans le temps. La

stratégie des grands installateurs, issue d'une culture axée sur les travaux neufs, doit désormais intégrer la notion d'offre globale personnalisée, de pérennité des installations et de maintenance dans la durée. Cette évolution se caractérise par la prise en compte de nouveaux éléments discriminants à côté du prix, comme la connaissance intime des besoins de chaque client, la réduction des délais, la qualité totale et la bonne imbrication des différentes compétences gravitant autour des affaires. Dans ce cadre, plusieurs tendances se dégagent actuellement chez les grands installateurs : nomination de responsables d'affaires aux pouvoirs élargis ; décentralisation très forte de la firme au sein de petites entités spécialisées appelées "entreprises élémentaires" (effectif moyen : 45 personnes) pour responsabiliser les personnels et les rapprocher davantage des clients ; adaptation rapide et systématique aux besoins du marché par une segmentation toujours plus fine ; associations commerciales entre entreprises élémentaires pour réaliser des contrats comprenant une palette élargie de prestations et une couverture géographique étendue ; repositionnement continu des activités du groupe par un jeu de cessions-acquisitions.

Comment la fonction achats peut-elle accompagner ce mouvement ? Quels sont les leviers de progrès dans ce domaine ? Doit-on centraliser ou décentraliser, ou n'existe-t-il pas une troisième voie qui serait plus flexible et s'adapterait de façon dynamique aux besoins et aux opportunités du moment ?

2.1 *Classification des achats*

Les achats représentent environ 30 à 40 % du chiffre d'affaires des grands installateurs. C'est donc à la fois beaucoup et peu, comparé aux 60 à 80 % généralement avancés dans l'industrie manufacturière. Traditionnellement, les entreprises font apparaître quatre familles d'achat. Le matériel électrique représente près des trois quarts des achats (70 %), soit le quart du chiffre d'affaires. Viennent ensuite la sous-traitance (15 % du volume d'achat), les intérimaires (10 %) et les frais généraux (<5 %).

Mais cette vision des achats est trop comptable. Il convient d'en introduire une autre, plus stratégique et basée sur les trois cadres d'achat suivants (cf. Figure 1) : achats stratégiques, achats généraux non stratégiques et demandes spéciales.

Comme nous l'avons indiqué sur la figure, les achats stratégiques constituent le cœur de la production, soit parce que ce sont des composants qui font la qualité de l'installation (haute technicité), soit parce qu'un volume très important doit être commandé. Par exemple, pour un réseau de distribution électrique en milieu hospitalier, il s'agit des transformateurs, des onduleurs, des armoires électriques et du câble. Traiter un achat stratégique consiste à exprimer le besoin sous forme de spécifications techniques et à acquérir les produits correspondants dans les meilleures conditions, le tout dans un souci d'intégration au reste du projet. En cas d'échec, c'est l'affaire tout entière qui est lourdement pénalisée. La deuxième catégorie d'achat regroupe les achats généraux non stratégiques. Il s'agit essentiellement de fournitures diverses, représentant la majorité des transactions, mais avec de faibles volumes d'achats (petites commandes récurrentes). En général, ces achats sont traités à l'aide d'une procédure allégée par rapport aux achats stratégiques : des remises sont négociées à intervalles réguliers avec quelques

fournisseurs référencés, et il ne reste plus qu'à transmettre des ordres d'approvisionnement dans la vie de tous les jours. La troisième et dernière catégorie d'achats regroupe toutes les demandes spéciales, caractérisées par des transactions unitaires.

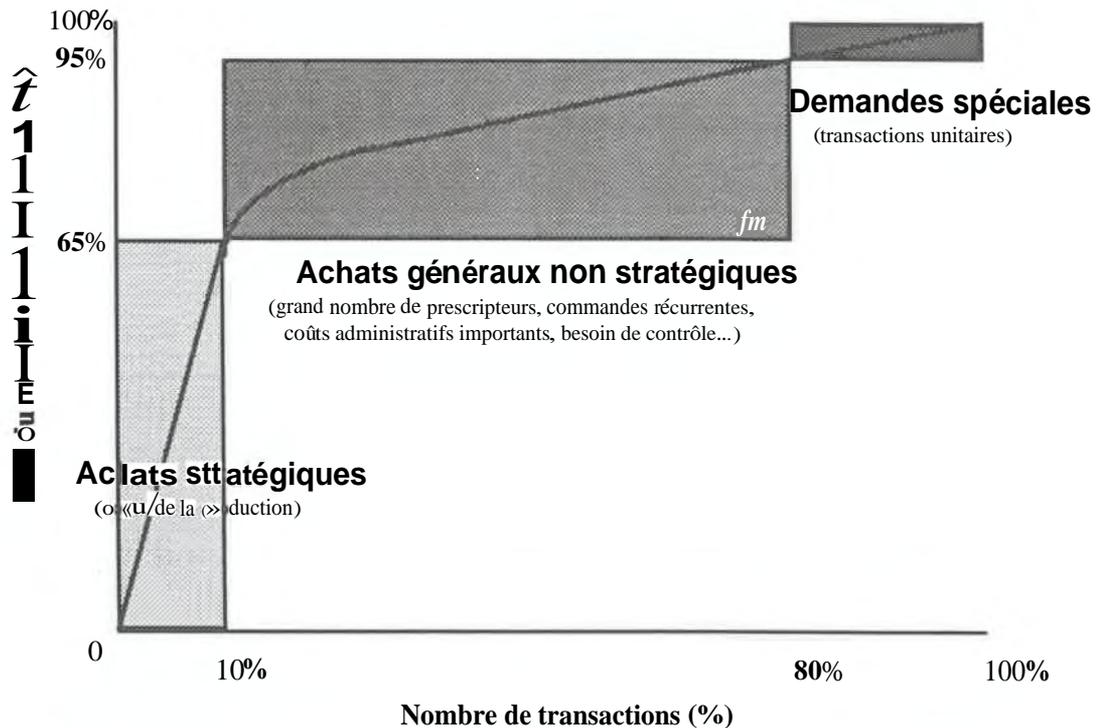


Figure 1 : Classification stratégique des achats dans l'installation électrique

Finalement, les grands installateurs électriques achètent essentiellement du matériel électrique (75%), et ce, dans un cadre d'achat stratégique (65%). Cette catégorie constitue donc le cœur de leur fonction achats, avec la sous-traitance et les intérimaires qui interviennent directement, eux aussi, dans la qualité des prestations fournies aux clients.

2.2 La multitude des partenaires et des produits achetés

Une deuxième spécificité des achats dans le secteur électrique est la multitude des partenaires et des produits achetés. Ce phénomène a deux causes : la personnalisation de chaque installation et l'étroite imbrication des affaires dans un tissu socio-économique local.

Pour bien appréhender ces mécanismes, il est intéressant de se placer dans la situation d'un responsable d'affaires qui répond à l'appel d'offres d'un client. Celui-ci et son équipe doivent apporter deux types de réponses. D'une part, il faut prouver qu'ils sont capables, sur le plan technique, de réaliser la prestation demandée par le client. D'autre part, il est nécessaire de présenter un prix compétitif pour s'imposer face à la concurrence. En ce qui concerne les achats, plusieurs questions se posent. Qu'a-t-on intérêt à sous-traiter et à qui ? Quel matériel choisir

pour répondre au mieux au besoin du client, et à qui l'acheter ? N'est-il pas possible d'installer un matériel légèrement différent des spécifications du client, mais équivalent techniquement, de façon à abaisser le prix de revient final, en réalisant notamment des économies sur les heures de pose ? Pour répondre à toutes ces questions, il est indispensable de maîtriser les méandres du marché fournisseur afin de déterminer l'offre la plus intéressante possible. Quels sont les produits disponibles sur le marché ? Quels sont leurs avantages respectifs ? Qui est capable de les fournir en temps voulu et au meilleur prix ?

Ce jeu de questions-réponses est compliqué par des particularismes propres au secteur de l'ingénierie et des travaux électriques. En premier lieu, la personnalisation demandée par les clients oblige les installateurs à acheter une grande variété de produits en tout genre. Cela va du plâtre pour reboucher un trou au contrôleur numérique de dernière génération, en passant par les luminaires, les câbles, les supports de câble, les étiquettes, les gants, les pinces... Bref, il existe des centaines de milliers de produits référencés et, comme chaque affaire est unique, il est difficile de prévoir longtemps à l'avance ce qui va être commandé, dans quelle quantité et à qui. C'est pourquoi le nombre de fournisseurs est également très important, chacun proposant une gamme de produits limitée. En outre, en fonction du cadre d'achat, le type de fournisseur d'un même produit varie. Par exemple, un acheteur s'adressera à un fabricant pour acheter 100 km de câble et à un distributeur local pour quelques centaines de mètres. En deuxième lieu, les critères de choix des produits achetés fluctuent au gré du type de marché et du profil du client : est-ce un marché public (état, collectivité) ou privé ? Quel est le secteur d'activité concerné : industriel, tertiaire ou énergie-réseaux ? Le client est-il un utilisateur final ou un intermédiaire, du type société d'ingénierie ou cabinet d'architecte ? En effet, un industriel recherche plutôt une réponse d'industriel, en laissant une certaine part d'initiative à l'installateur électrique. Il raisonne en coût total (installation + maintenance). A l'opposé, un cabinet d'architecte travaillant pour un marché public dans le tertiaire (e.g. : locaux administratifs) lance des appels d'offres précis (libellé figé, peu de place aux initiatives) et choisit le moins-disant : c'est un intermédiaire entre l'installateur et l'utilisateur final de l'installation. Il cherche à maximiser sa marge, et les surcoûts occasionnés en maintenance par un abaissement du prix de revient de l'installation, ne l'intéressent pas directement. En troisième et dernier lieu, de nombreux fournisseurs négocient directement avec le client de l'installateur, pour tenter d'imposer leurs produits, sans se soucier directement de l'installateur qui sera choisi pour conduire les travaux (e.g. : standardisation des pièces de rechange au niveau d'un site de production). Sachant qu'il y a plusieurs fabricants et plusieurs installateurs en compétition, et que chaque intermédiaire peut valoriser la prestation de l'autre auprès du client final, des alliances commerciales se forment entre les installateurs et leurs fournisseurs pour proposer au client final de l'installation une offre globale "matériel installé clef en main" d'autant plus compétitive que le matériel recherché par le client final aura été identifié et promu à deux, et que le prix de vente du matériel consenti à l'installateur partenaire aura été sensiblement abaissé et majoré pour les autres installateurs. Ces pratiques sont d'autant plus déroutantes pour les non-initiés, que les alliances fluctuent au gré des affaires, en fonction de la cote de confiance de chacun pour obtenir la commande du client final, et qu'une grande opacité entoure en général ces négociations.

Ainsi apparaît-il que les relations d'achat, souvent locales, impliquent un nombre élevé de fournisseurs et portent sur une palette de produits très large, dont les contours sont difficiles à cerner à l'avance, en raison du caractère unique de chaque affaire.

2.3 *Les leviers de progrès pour les achats dans l'installation électrique*

La structure du prix de vente des "matériels sur étagère" illustre parfaitement cette logique. Il est égal à un prix public, moins une remise fournisseur qui comporte trois étages. Le premier est une "remise nationale" négociée à l'année (niveau groupe) ; le deuxième est une "remise locale", négociée périodiquement entre le dépositaire régional du fournisseur et son homologue installateur électrique ; le troisième est une "remise à l'affaire". Les remises de fin d'année n'entrent pas directement dans ce mécanisme, puisque ce sont des primes versées a posteriori, en fonction du volume réalisé. En fonction du contexte commercial de l'achat, les négociations avec les fournisseurs portent tour à tour sur ces différents paramètres. Quand on se place dans un cadre d'achat stratégique, on joue sur la remise à l'affaire. En revanche, quand on se place dans un cadre d'achat général, on joue sur la remise à l'année, qu'elle soit locale et/ou nationale (relation groupe à groupe ou entreprise élémentaire à entreprise élémentaire).

En définitive, un acheteur dans l'installation électrique doit, pour être performant, s'insérer dans un tissu socio-économique local fortement imbriqué, et être capable de changer de casquette au gré des affaires et des fournisseurs : acheteur occasionnel, partenaire fidèle ou puissante centrale d'achat. Du coup, la centralisation brutale prônée dans certains secteurs économiques (notamment le secteur de l'automobile et la grande distribution) est inapplicable au métier de l'ingénierie et des travaux électriques, les remises les plus significatives étant accordées à l'affaire. De plus, l'expérience montre que, dans ce métier, l'économie réalisée par des achats centralisés est souvent illusoire. Si l'on met en perspective le risque de manque de réactivité et la difficulté de gérer au fil de l'eau les différentes modifications dans la vie d'une affaire, tout ceci compte beaucoup plus pour le coût final et pour la satisfaction du client.

De même, la décentralisation totale des achats dans les différentes entreprises élémentaires du groupe est dommageable à plus d'un titre. En premier lieu, elle est inadaptée pour les achats généraux non stratégiques. Certes, cette catégorie ne couvre que 30% des achats, soit 7,5 % du chiffre d'affaires. Mais une étude sur la région parisienne a révélé un écart de prix de 25 à 30 % en moyenne entre une gestion coordonnée et une gestion totalement décentralisée de ces achats. Toutes choses égales par ailleurs, le manque à gagner pour un installateur qui décentralise la gestion de ses achats avoisine donc les 2% de son chiffre d'affaires. Sachant que la marge ne représente que quelques pour-cent des ventes, la perte semble importante. En fait, il existe des mécanismes compensateurs qui limitent ces effets, sans toutefois les annuler complètement. En deuxième lieu, la décentralisation entrave la circulation de l'information. Les entreprises élémentaires perdent leurs références et ne profitent plus de l'expérience des autres entreprises élémentaires du groupe : Mes prix sont-ils bons ? Qui s'allie avec qui pour telle affaire ? J'ai reçu trois offres apparemment identiques, mais variant du simple au double en termes de prix : qu'est-ce qui est compris et qu'est-ce qu'il ne l'est pas ? Tel fournisseur est-il fiable ? Que penses-tu de tel produit ? La raison de ce manque de dialogue n'est pas tant l'éloignement physique, qui peut être compensé par les moyens de communication modernes

(téléphone, fax, messagerie électronique), mais bien plutôt le fait que l'on ne connaît pas des interlocuteurs dans les autres entreprises élémentaires et l'absence de confiance. Or cette confiance ne peut se construire que de façon progressive, sur la base d'une expérience partagée. En troisième et dernier lieu, la décentralisation totale des achats dans les entreprises élémentaires ne permet pas de développer un système informatique performant, pour pouvoir gérer l'approvisionnement avec efficacité. Seul un groupe ou un ensemble d'entreprises élémentaires possède l'assise financière et les compétences humaines suffisantes pour se lancer dans un tel projet avec une prise de risque acceptable.

2.4 *De nombreux dysfonctionnements entravent l'approvisionnement des chantiers*

Or avant HUGO, le processus de traitement traditionnel des achats était le suivant : prenons l'exemple d'un chef de chantier qui a besoin de 1 000 mètres de câble pour le lendemain sur son lieu de travail. Dans le jargon des achats, ce chef de chantier est un "prescripteur", c'est-à-dire quelqu'un qui est à l'origine d'un besoin achat. Il rédige une demande d'achat sur un imprimé standard et la transmet au service achat dont il dépend (courrier, fax). Là, un technicien service achat (TSA) la traite, en consultant un ou plusieurs fournisseurs. Dans la moitié des cas, il se contente de téléphoner à ses fournisseurs habituels pour trouver le disponible au meilleur prix (existence de remises négociées périodiquement). Dans le reste des cas, il est amené à négocier avec les fournisseurs ou il demande au prescripteur de préciser son besoin (e.g. : le câble recherché est produit par tel fabricant sous telle référence). Ensuite, une secrétaire rédige la commande sur l'ordinateur de gestion et la livraison intervient directement sur le chantier. Pour les montants inférieurs à 2 500 francs (limite fiscale d'une immobilisation), le TSA peut simplifier la procédure en remplissant à la main un bon dit "rapide", en guise de commande (sorte de chèque). Il faut noter que certains prescripteurs font de même pour assurer l'approvisionnement urgent des chantiers, en se rendant directement chez un grossiste référencé.

Pour beaucoup, un tel système présente de nombreux défauts, qui se traduisent sur le terrain par des dysfonctionnements facilement observables. Premièrement, mis à part la saisie informatique des commandes proprement dites et du montant des factures pour renseigner le système de gestion, tout est géré avec des documents sur papier, véhiculés par courrier et, dans une moindre mesure, par fax. Bien évidemment, les temps de réponse sont longs et la traçabilité des transactions quasi inexistante pour les prescripteurs en temps et en heure, surtout sur les chantiers. L'exemple suivant illustre le problème : un prescripteur (bureau d'étude en agence) donne à un acheteur une demande d'achat portant sur une quantité de 10 000 et il prévient le chantier par téléphone. Pour des raisons pratiques (disponibilité, prix, entretien de la concurrence), l'acheteur est amené à scinder la quantité demandée en deux commandes : une de 3 000 au fournisseur "A" et une de 7 000 au fournisseur "B". Tout au plus prévient-il de ce changement le prescripteur, à savoir le bureau d'études. Le chantier reçoit une première livraison, de 3 000 ou de 7 000, mais pas de 10 000 comme il s'y attendait. Il doit donc téléphoner à l'agence pour savoir ce qui se passe : Où est l'erreur ? Qui contacter pour la corriger ?

Deuxièmement, le système d'approvisionnement qui vient d'être décrit est loin d'être entièrement informatisé. En effet, le métier de l'installation électrique dans lequel nous nous

situations possède un certain nombre de contraintes qui pèsent lourdement sur les achats et qui ont interdit jusqu'à peu l'emploi de ce genre de technologies. Celles-ci sont pourtant très répandues par ailleurs, notamment dans toutes les activités de masse, comme l'industrie manufacturière ou la logistique (mainframe+EDI). L'analyse de cette spécificité va nous permettre de mieux appréhender les contraintes auxquelles le système HUGO est soumis et ainsi d'en dresser progressivement le cahier des charges fonctionnel.

3. La rationalisation de l'approvisionnement : le système HUGO

Au cours de l'année 1996, on a vu apparaître dans l'entreprise un nouveau projet consistant à intégrer les technologies d'internet dans le processus d'achat, ce qui permet aux prescripteurs de commander des fournitures directement depuis leur lieu de travail, de manière immédiate et électronique, afin de faire face aux dysfonctionnements rencontrés tous les jours sur les chantiers. C'est sur ce projet, baptisé HUGO, que l'étude dont il est question dans cet article a porté d'abord : quelles formes donner à cet outil ? Quelles technologies adopter ? Comment insérer HUGO dans l'organisation de l'entreprise ? A quelle orientation du fonctionnement des achats, voire des autres fonctions de l'entreprise, conduit-il ?

3.1 *Le cahier des charges fonctionnel du système HUGO*

Tout d'abord, le système HUGO doit être intuitif, rapide et efficace, sans réel besoin de formation spécifique et d'utilisation régulière. Tous les collaborateurs de l'entreprise doivent pouvoir y avoir accès, qu'ils soient en agence, sur chantier, acheteur, responsable d'affaire, chef de chantier ou simples monteurs, sous réserve qu'il existe des mots de passe pour prévenir toute utilisation abusive. Du coup, il faut exclure les émulateurs de "mainframe" (interface peu conviviale, peu adaptée aux utilisateurs occasionnels) et les systèmes à base de CD-ROM (manutention inadaptée sur un chantier, diffusion problématique des mises à jour).

Ensuite, du fait de la multiplicité des besoins des clients et de la difficulté d'y répondre, les fabricants de matériel électrique ont abandonné progressivement la distribution exclusive et directe de leurs produits. Cette tendance a favorisé l'émergence de grossistes, qui se sont regroupés en réseaux. Ceux-ci peuvent être qualifiés à présent de distributeurs-logisticiens, tant la clé de cette activité réside dans la capacité à gérer des flux. Ces dernières années, le marché de la distribution de matériel électrique a fait l'objet d'une concentration significative, en raison de la multiplication des références et de la réduction des délais de livraison. En effet, seules les grandes entités peuvent se permettre de développer un outil logistique et informatique performant. Dans ce contexte, deux groupes contrôlent actuellement plus de 85% du marché en France, avec un chiffre d'affaires cumulé d'environ 25 milliards de francs par an.

Cette organisation du marché fournisseur pour les achats généraux a bien évidemment des répercussions sur la définition du système HUGO. Premièrement, le système HUGO doit être mis en place en collaboration avec les distributeurs-grossistes de matériel électrique, et plus particulièrement avec les deux leaders du secteur. En effet, ils offrent une proximité immédiate dans toutes les régions et ils jouissent d'une capacité de conception forte en raison de leur taille,

contrairement aux distributeurs indépendants qui sont des PME régionales, aux moyens limités. Ce contexte a favorisé l'émergence du système HUGO en France, contrairement à l'Allemagne ou l'Angleterre, où les principaux acteurs de la distribution électrique ne sont pas présents dans toutes les régions. Deuxièmement, les utilisateurs de ce système ne peuvent passer leurs commandes que s'ils connaissent en temps réel la disponibilité du matériel. En effet, le très grand nombre de références proposées à la vente, associé à l'extrême dispersion des références achetées dans le temps ne permet pas de garantir a priori la disponibilité du matériel chez le grossiste. Troisièmement, les distributeurs doivent mettre à la disposition des prescripteurs des "comptoirs électroniques", avec catalogue de produits et moteur de recherche intégrés, pour que ceux-ci puissent passer commande tout seuls, sans recourir à un approvisionneur. Il faut insister sur la performance du moteur de recherche qui constitue un élément critique du système. C'est en quelque sorte la vitrine du distributeur : si les utilisateurs du système n'arrivent pas à trouver de façon rapide et efficace les produits qu'ils recherchent parmi les 400 000 proposés à la vente, le système est voué à l'échec.

Pour conclure sur les caractéristiques fonctionnelles d'HUGO, il faut mentionner l'obligation pour ce système d'offrir une traçabilité et une sécurité des transactions à toute épreuve. N'importe qui ne doit pas être en mesure d'engager des dépenses, et il faut que leur imputation dans le système de gestion soit effectuée automatiquement. Enfin, la loi française impose un archivage des informations relatives aux commandes pendant une durée de dix ans.

Finalement, il a fallu relever un double défi, pour parvenir à une solution : d'une part, un défi technique pour identifier une technologie susceptible de répondre au cahier des charges qui vient d'être exposé ; d'autre part, un défi commercial pour donner corps à ce nouveau type de relation entre les distributeurs et les installateurs électriques.

3.2 *Le commerce électronique : un oxymore à la mode ?*

Ce dernier point met en exergue un enjeu crucial : la mise en place d'un système automatique de commande dépasse le simple cadre technique. Il faut non seulement penser à son insertion dans l'organisation de la firme, mais aussi envisager son incidence sur les rapports commerciaux entre les distributeurs et leurs clients. Tout d'abord, nous avons vu qu'HUGO résultait du besoin de développer les travaux électriques de maintenance industrielle, en traitant de façon accélérée et à moindre coût les achats généraux de matériel. Dans ces conditions, le rôle des distributeurs devrait croître aux dépens des fabricants plutôt spécialisés dans les travaux neufs. Ensuite, la conduite du projet HUGO a permis de reconnaître l'existence de deux niveaux complémentaires de dialogue, de réflexion et d'échange dans les relations commerciales client-fournisseur : le niveau groupe et le niveau régional/local. Le premier est axé sur le long terme. Il s'agit surtout d'un cadre de réflexion stratégique où la puissance des groupes (moyens financiers et humains) peut s'exprimer pour mieux anticiper sur les grandes évolutions du marché, pour peser dans les négociations ou pour tester des solutions novatrices et donc risquées comme HUGO. Quant à l'échelon local, il permet d'établir une relation de confiance entre un client et son fournisseur, construite au fur et mesure des affaires sur la base d'une expérience partagée. En d'autres termes, le partenariat s'exprime d'abord au niveau local. HUGO va renforcer cette imbrication personnalisée et responsabilisée client-fournisseur, grâce à l'écrémage de la

dimension administrative de cette relation. En outre, et ce n'est pas rien, ce système induit un profond changement, sur le plan de la composante culturelle, dans l'organisation de l'échange, à travers une redistribution des responsabilités au sein des équipes.

3.3 *La conduite du projet HUGO*

Plus précisément, l'un des deux auteurs de cet article (élève de l'École des Mines) a été recruté par la direction générale en juillet 1996 en tant que stagiaire longue durée (15 mois), pour étudier la faisabilité du système. Après une phase d'apprentissage au siège, en agence et sur chantier, il a cherché à travailler en étroite relation avec les responsables des achats en Île de France et en Rhône-Alpes, chacun étant responsable de l'approche et des négociations avec l'une des deux "majors" de la distribution électrique en France. L'idée était de mettre à profit la concurrence entre ces deux groupes de façon indirecte, en s'appuyant sur deux contextes commerciaux différents propres à chaque région. Avec l'appui des acheteurs, nous avons défini les besoins concernant HUGO dans les grandes lignes. Puis, nous nous sommes efforcés de sensibiliser les distributeurs à nos attentes, en les approchant simultanément au niveau local et au niveau groupe. C'est la rencontre de ces deux points de vue qui a permis d'aboutir à une décision favorable, dès la fin 1996. Encore restait-il à trouver une solution technique pour lancer le mouvement. Par chance, l'un des distributeurs réfléchissait à l'utilisation des technologies d'internet pour la rédaction des bons de commande. Moyennant un certain nombre d'adaptations, la solution paraissait viable sur le plan technique. Finalement, les deux "majors" de la distribution électrique en France ont accepté, après négociation, de se lancer dans le projet en finançant une bonne part du développement. Fort de ce succès, la direction générale a nommé le stagiaire, chef du projet HUGO, quatre mois après son arrivée dans l'entreprise.

3.4 *La mise en place d'un extranet avec les distributeurs de matériel électrique*

Concrètement, le système HUGO utilise deux serveurs WEB : un chez l'installateur électrique et un autre chez le distributeur. Pour des raisons de sécurité, la liaison entre ces deux serveurs ne passe pas par internet (domaine public, ouvert à tous). Elle repose sur une liaison RNIS, qui est une sorte de super ligne téléphonique, capable de véhiculer les informations numériques de façon rapide et sécurisée. On parle alors d'extranet.

La procédure d'achat via HUGO peut être décrite de la façon suivante (cf. Figure 2). L'utilisateur commence par connecter son micro-ordinateur au serveur WEB de son entreprise (serveur WEB client). Le serveur identifie ce dernier à l'aide d'un mot de passe qui vaut signature, puis affiche une liste de fournisseurs autorisés. L'utilisateur choisit un distributeur et il se retrouve branché sur le serveur WEB de celui-ci (serveur WEB fournisseur). Il faut alors imaginer l'utilisateur dans un supermarché virtuel. Il recherche ses articles en utilisant un moteur de recherche et remplit au fur et à mesure son bon de commande, à l'instar d'une ménagère qui fait ses courses. Ce faisant, il a la possibilité de contrôler à tout moment la disponibilité des produits et de consulter leur descriptif technique complet. Une fois le bon de commande rempli, le donneur d'ordres valide la commande, en donnant une adresse de livraison et un numéro d'imputation analytique. La suite du processus est automatique et transparente pour

l'utilisateur. Un système d'accusés de réception assure une traçabilité totale et sûre de la transaction, tant chez le distributeur que chez l'installateur, et ce, sans recours à un tiers.

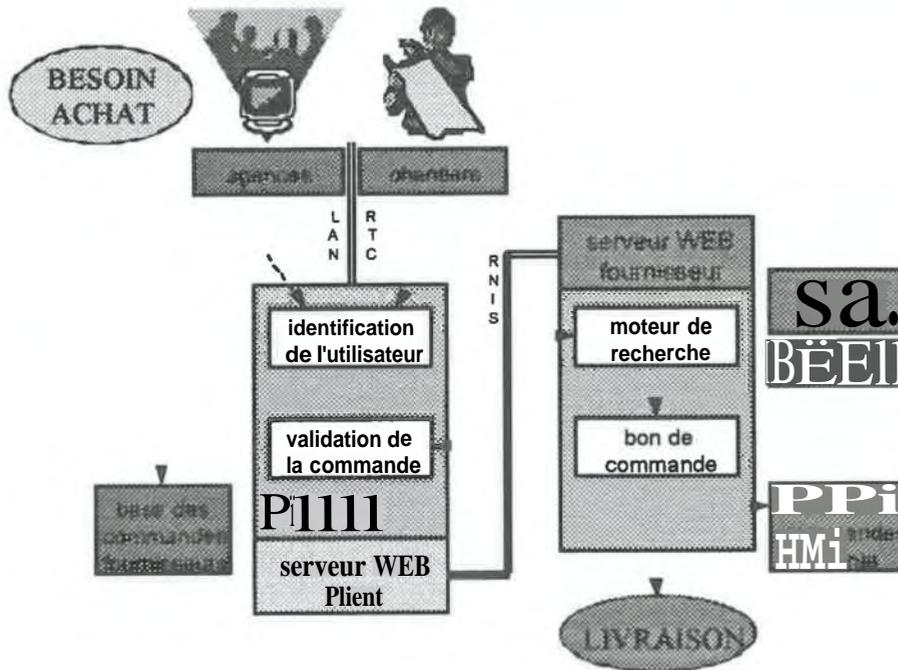


Figure 2 : Synoptique de fonctionnement du système HUGO

Le coût d'une telle solution est variable, en fonction des raffinements apportés et de l'évolution des technologies. La fourchette de 600 à 900 000 francs peut néanmoins être avancée pour donner une idée de l'investissement initial consenti par chaque partenaire (développement informatique). Les autres frais pour l'installateur sont liés au déploiement du système dans les entreprises élémentaires (ordinateurs, formation) et aux communications téléphoniques locales. La maintenance des catalogues produits est assurée directement par les distributeurs en coopération avec les fabricants. Chez l'installateur électrique étudié, le montant total de l'investissement a atteint 4 à 5 millions de francs.

L'intérêt du système HUGO est d'être le premier outil à répondre véritablement aux besoins des grands installateurs dans le domaine des petits achats à caractère non stratégique. L'idée fait son chemin et d'autres secteurs s'y intéressent comme les distributeurs de matériel de bureau par exemple. En outre, HUGO est un outil doté d'un ensemble de contrôles et de restrictions qui permettent de limiter les dérives (identification de chaque utilisateur, indication à chacun d'un ordre de priorité pour le choix des distributeurs, confidentialité dans la transmission des données, administration des utilisateurs très décentralisée,...). Enfin, le caractère multitâche des systèmes d'exploitation modernes (Windows, Linux, MacOS) permet de lancer plusieurs sessions HUGO simultanément. Aussi l'utilisateur peut-il avoir à l'écran plusieurs fenêtres (une par distributeur) et donc comparer les disponibilités et les prix de chacun, en passant d'une fenêtre à l'autre.

3.5 *Une réussite qui en appelle d'autres*

En tout, plus d'un an et demi a été nécessaire pour mettre au point le système, lequel continue d'évoluer. Une telle durée montre bien la complexité et les difficultés rencontrées pour développer un outil radicalement nouveau, qui utilise des technologies très jeunes, en pleine évolution, et qui nécessite la refonte des catalogues de produits des fabricants. Le travail est sans cesse ralenti par les multiples corrections qu'il faut apporter au système, afin qu'il parvienne, un jour, à être utilisé avec efficacité et fiabilité par tous et partout. Il faut déployer des trésors d'imagination pour rendre l'outil toujours plus convivial. La mise en œuvre doit se faire en douceur, de façon à limiter les risques de rejet, notamment dans un milieu, le chantier, où l'ordinateur commence à peine à être utilisé. En effet, la difficulté majeure dans ce genre de projet consiste à formaliser les besoins des futurs utilisateurs et à combler l'asymétrie qui existe entre eux et les informaticiens. En outre, la recherche de ce compromis ne peut se faire que suivant un procédé itératif ; la majorité des utilisateurs est incapable d'imaginer *ex nihilo* le système final et adopte souvent une position critique vis-à-vis de qui est proposé : la place d'un bouton, sa lisibilité, sa fonction, ... De plus, chaque utilisateur a ses propres desiderata à partir d'un certain niveau de détail, et il existe, pour chaque élément du système, un minimum de performances à atteindre sous peine d'un rejet pur et simple du système dans son ensemble. Il faut donc faire des choix et prendre des risques, tout en sachant garder le cap avec détermination. Cette responsabilité incombe tout particulièrement au chef de projet, qui doit insuffler un dynamisme au quotidien, régler les conflits et favoriser les échanges entre ses collaborateurs.

Fort d'avoir su, avec HUGO, adapter l'approvisionnement des chantiers aux nouvelles tendances du marché de l'installation électrique en France, il est apparu que d'autres points dans l'organisation des achats pouvaient être améliorés. Par exemple, les possibilités offertes par les nouvelles technologies abordées au cours du projet HUGO, pouvaient être utilisées à d'autres fins : en particulier, à améliorer la communication entre les chantiers et les agences, ou à recevoir et à traiter par voie informatique les factures des principaux fournisseurs. De plus, le projet HUGO avait impulsé une dynamique de réflexion sur les achats dans l'entreprise tout entière, alors que la nouvelle organisation en réseau était en train de se mettre en place. En effet, plusieurs acteurs de l'entreprise voulaient, dans la foulée du projet HUGO, étudier et proposer des éléments de réforme, que ce soit pour limiter les dysfonctionnements des achats dans la vie de tous les jours ou pour développer à leur gré les synergies au sein du groupe. Ainsi, une équipe s'est constituée pour réfléchir à un nouveau mode de gestion des achats censé apporter des réponses à toutes ces questions. Il s'agit du programme de recherche ORAX sur l'organisation des achats en réseaux.

A l'instar du projet HUGO, il a été décidé de réunir autour d'une même table des gens d'horizons divers, de lancer des idées de réforme pour amorcer le débat, et de recueillir les commentaires et les conseils issus des discussions, afin d'aboutir, par un procédé itératif, à un ensemble cohérent. Ce mode de travail emprunté à "l'ingénierie simultanée" permet d'avoir une approche transversale du problème posé et de corriger, au plus tôt, les éventuelles erreurs de conception (*right first time*). En outre, le fait que les futurs utilisateurs du système participent à sa conception favorise l'acceptation du changement par la suite.

4. L'organisation en réseaux des achats : le programme ORAX

4.1 *Concept d'achats en réseaux, réseau avec un "X"*

Le principe qui sous-tend ORAX consiste à établir un cadre de communication et d'échange entre les entreprises élémentaires du groupe, en leur laissant l'opportunité de s'associer ponctuellement pour mener des opérations d'achat concertées auprès des fournisseurs. Par exemple, deux entreprises élémentaires passent une commande groupée à un fournisseur commun ou l'une conseille l'autre sur un produit qu'elle connaît. En parallèle, ORAX s'attache à rationaliser les processus de traitement des achats au sein de chaque entreprise élémentaire, pour les rendre moins coûteux, plus souples et plus rapides. Le système HUGO que nous avons étudié précédemment s'intègre ici à ORAX. En outre, ORAX avance des solutions pour améliorer l'efficacité des acheteurs auprès des responsables d'affaires. Enfin, il vise à la création d'un système d'information spécifique aux achats, pour servir de support à l'automatisation des tâches d'approvisionnement et permettre l'édition de statistiques pertinentes et à jour sur les achats réalisés. Il s'agit, en fait, du soutien informatique des idées développées précédemment.

Il faut à présent rentrer un peu plus dans le détail. ORAX consiste à traiter de façon informatisée toutes les tâches administratives liées aux achats au sein des différentes entreprises élémentaires, qui sont, rappelons-le, de petites entités autonomes, au savoir-faire limité (segmentation fine du marché client). L'informatisation entraîne la rationalisation de l'approvisionnement (délais, coût), tout en rendant les achats plus transparents, notamment en termes de transactions réalisées et de contacts en cours avec les fournisseurs. Par exemple, tel acheteur a commandé hier 10 000 ampoules chez tel distributeur pour telle affaire et à tel prix, et il a rencontré tel fabricant de caméras de vidéosurveillance pour tel devis. Cette traçabilité des achats au jour le jour présente de multiples avantages pour les entreprises élémentaires, que ce soit en interne ou en externe. D'une part, le chef de chantier qui attend la livraison des 10 000 ampoules pourra voir que sa demande d'achat est en cours de traitement. Il s'organisera en conséquence, d'où une réduction des heures perdues sur le chantier et une plus grande crédibilité vis-à-vis du client. D'autre part, l'acheteur d'une autre entreprise élémentaire du groupe pourra contacter son collègue pour avoir plus de détails sur sa rencontre avec le fournisseur de caméras. S'il doit acheter le même type de matériel, il possédera un certain nombre de références qui lui permettront de mener une meilleure négociation. Eventuellement, l'acheteur en question pourra faire une commande groupée avec son collègue ou profiter de ses conditions d'achat plus avantageuses. Finalement, la traçabilité des opérations menées au sein des différentes entreprises élémentaires sert de rampe de lancement à une "gestion en réseaux des achats" : les entreprises élémentaires peuvent s'associer à d'autres entreprises élémentaires de leur choix, pour une durée déterminée et une catégorie d'achat précise. Les entreprises élémentaires tissent ainsi des "liens achats" entre elles, et nous assistons à la formation de "réseaux achats" de différentes natures à l'intérieur du groupe : simple échange d'information, achat groupé,...

(cf. Figure 3).

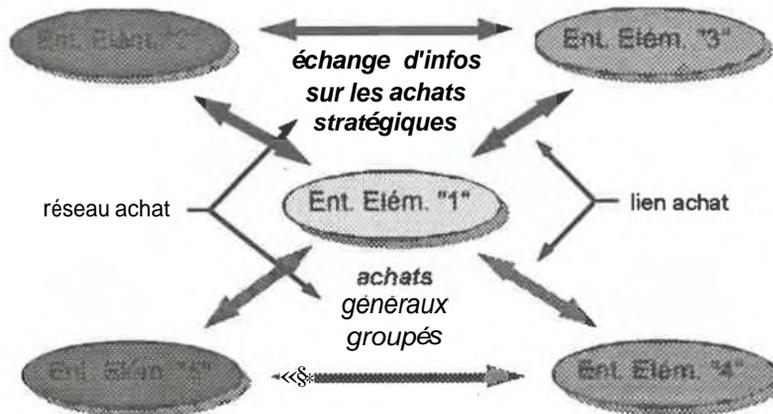


Figure 3 : Des liens achats aux réseaux achats

ORAX permet ainsi aux acheteurs du groupe de rester décentralisés, donc bien implantés localement et efficaces pour les achats stratégiques, tout en ayant la possibilité d'utiliser les réseaux achats pour changer de profil et dégager des synergies au sein du groupe en fonction de la stratégie du moment de leur entreprise élémentaire : acheteur occasionnel, acheteur indépendant, partenaire fidèle, centrale d'achat régionale, centrale d'achat nationale...

Si le principe de fonctionnement d'ORAX est relativement simple, la mise en œuvre pratique est, en revanche, plus complexe, car elle ne doit pas interférer avec le fonctionnement général de la firme en réseau. Ainsi, il apparaît, par exemple, que les personnels des achats (acheteurs, approvisionneurs, magasiniers, comptables fournisseurs) doivent rester impérativement dans les entreprises élémentaires, quitte à effectuer de la sous-traitance de tâches achats entre elles. En effet, l'expérience montre que l'action d'acheteurs situés à un niveau central et non rattachés directement à une entreprise élémentaire du réseau, est mal vécue au niveau local. Les conséquences sont une déresponsabilisation des personnels et une mauvaise circulation de l'information qui mettent ces acheteurs en difficulté.

4.2 Les atouts du "polymorphisme de groupe"

Par ailleurs, il est nécessaire de poser des repères d'ordre stratégique sur les réseaux achats, avant d'aborder les conditions pratiques de leur mise en œuvre. Nous avons vu précédemment qu'une entreprise élémentaire est, à la base, un petit groupe de travail autonome, à taille humaine, possédant un savoir-faire précis et un nombre limité de clients (segmentation fine du marché). Pour les aider dans leur tâche, il existe un maillage ("maillage front office") qui sert à échanger des informations et à coordonner leurs actions commerciales, tel un général qui déploie ses différents corps d'armée sur un champ de bataille. En outre, chaque entreprise élémentaire doit posséder une raison sociale, pour être en mesure d'exercer une activité commerciale, d'embaucher du personnel, ... Cette fonction est assurée par un canevas juridique, constitué de plusieurs sociétés commerciales, reliées entre elles par des participations entrecroisées ("maillage middle office" - cf. Figure 4).

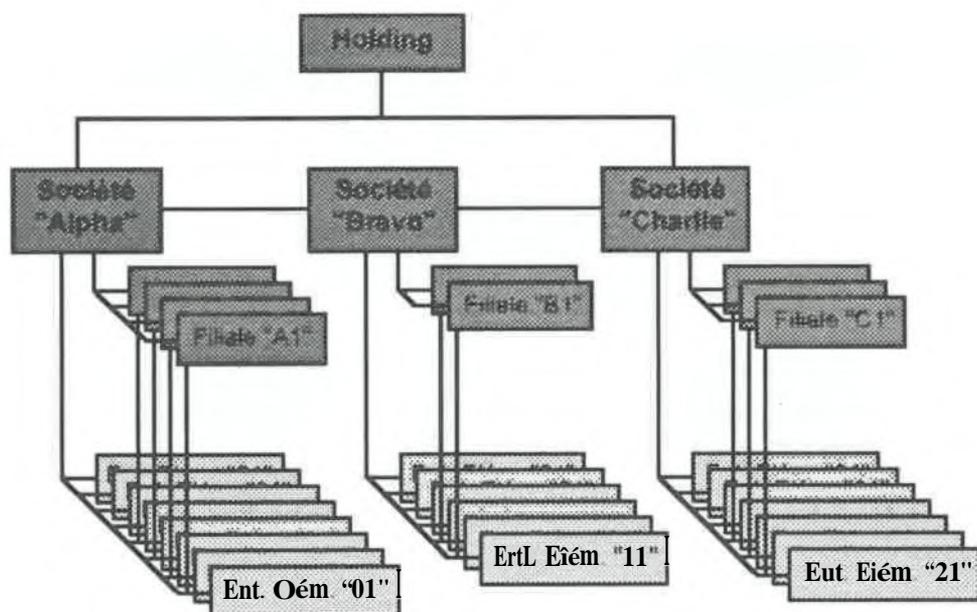


Figure 4 : Exemple de structure juridique (maillage middle office)

Or le maillage front office et le maillage middle office obéissent, a priori, à des logiques et à des objectifs différents, et ils ne sont pas soumis aux mêmes contraintes, alors qu'ils relient pourtant les mêmes entités, à savoir les différentes entreprises élémentaires du groupe. En effet, le premier est chargé de répondre efficacement aux attentes des clients, alors que le deuxième assure la représentation de la société à l'extérieur, en particulier des différentes administrations de l'Etat, des créanciers, des partenaires commerciaux,... En d'autres termes, les deux maillages évoluent dans deux univers liés mais bel et bien parallèles, à savoir : le marché client (front office) et le cadre légal (middle office). Le fait de ne pas avoir un recouvrement strict entre les deux structures est l'un des atouts du fonctionnement en réseau. La meilleure façon de s'en rendre compte est de décrire certaines tactiques qui peuvent être mises à profit pour exploiter ces deux dimensions d'existence du groupe. Un premier exemple, très caricatural, consiste à créer une myriade de petites sociétés, pour contourner certaines contraintes juridiques (droit fiscal, droit du travail, etc.), et à établir en parallèle des liens commerciaux forts entre ces petites sociétés (notamment un interlocuteur unique pour chaque client, des logos très proches,...), de façon à apparaître comme un groupe important aux yeux des clients et à mieux répondre à leurs attentes (crédibilité, package de prestations). Du coup, le groupe gagne sur les deux tableaux, en étant capable de changer d'apparence au gré des observateurs. Cette propriété très utile est appelée "polymorphisme de groupe". Un deuxième exemple, lui aussi simpliste, consiste, pour un groupe, à se doter de plusieurs filiales pour disposer d'autant de marques commerciales auprès des clients. Le groupe jouit ainsi de plusieurs images de marque, et une concurrence quelque peu artificielle peut être simulée, même si dans la pratique, il est préférable d'appuyer la segmentation du marché sur des bases lisibles, solides et relativement transparentes pour les clients. Les objectifs changent, mais l'idée reste la même par rapport à l'exemple précédent : coller le plus possible aux attentes des clients, tout en restant relativement libre par rapport aux contraintes juridico-légales ou humaines (motivation des personnels).

Avec ORAX, les achats s'affranchissent de l'organisation retenue pour le front et le middle office, et toutes les combinaisons de centralisation et de circulation de l'information peuvent être envisagées en parallèle pour chaque catégorie d'achat, de façon à exploiter immédiatement les opportunités offertes par le marché fournisseur et, ainsi, à accroître la performance globale de l'entreprise (prix d'achats, connaissance des besoins du client,...).

4.3 *Le maillage achat*

Il reste maintenant à présenter la mise en œuvre de la gestion en réseaux des achats. Ce maillage repose sur la combinaison de 5 types de liens achats de base, suivant la nature et le niveau d'intégration désirées par les différentes entreprises élémentaires du groupe. La liste de ces 5 types de liens achats, baptisés "A", "B", "C", "D" et "E", ne sont pas exhaustifs, mais ils permettent de mesurer la richesse d'une gestion en réseaux des achats.

Le "dub achat" (type "A") consiste à organiser, environ tous les trimestres, des réunions entre les acheteurs et les prescripteurs des différentes entreprises élémentaires du réseau. L'idée est de faire en sorte que les gens apprennent à dialoguer entre eux, qu'ils se connaissent davantage et qu'ils se fassent progressivement confiance, afin d'assurer la cohésion et l'efficacité de tous les réseaux achats, quels qu'ils soient.

Le "forum achat" (type "B"), pour sa part, rend transparent au niveau du réseau tout ce qui touche aux achats dans chacune des entreprises élémentaires membres, notamment les deux types d'information que nous avons mentionnés précédemment, à savoir les transactions réalisées et le contexte commercial du moment. Ceci nécessite, au niveau de chaque entreprise élémentaire participante, l'existence d'un gestionnaire des contacts avec les fournisseurs (tout contact avec un fournisseur est inscrit dans une base de données commune) et un suivi précis des flux d'achats (statistiques achats exhaustives, pertinentes et à jour). La limite principale d'un forum achat est l'absence d'action concertée sur le marché fournisseur ; les entreprises élémentaires ne bénéficient pas de l'effet de masse du réseau.

Les "négociateurs pilotes" / "interlocuteurs uniques" (type "C") apportent une réponse à cette attente. Par exemple, deux entreprises élémentaires échangent leurs conditions et leurs volumes d'achat avec certains fournisseurs, grâce à un lien achat de type "B" (forum achat). Puis les entreprises élémentaires se répartissent les fournisseurs pour négocier des conditions communes au nom de l'ensemble. L'avantage de la formule est de réconcilier, de façon sélective et flexible, la décentralisation induite par l'organisation en réseau et l'effet de volume que représente l'ensemble des entreprises élémentaires du réseau achat. En outre, le type "C" valorise les multiples compétences du groupe, en ce sens qu'il permet d'exploiter les contacts privilégiés de certains membres avec des fournisseurs. Par exemple, si une entreprise élémentaire a déjà acheté des caméras vidéo à un fournisseur à l'occasion d'une affaire donnée, cette entreprise élémentaire est la mieux placée pour négocier au nom du réseau achat. Toutefois, cette formule peut porter atteinte au caractère polymorphe de l'organisation en réseau, en officialisant l'alliance de plusieurs marques commerciales du groupe.

Une "société d'achat" (type "D") doit donc, dans ce cas, être mise en place pour servir d'intermédiaire entre les entreprises élémentaires et le marché fournisseur (segmentation différente des marchés client et fournisseur). Les négociations et les opérations d'approvisionnement (commandes, factures) des entreprises élémentaires sont alors menées au nom d'une société tierce, qui sert d'intermédiaire entre le marché fournisseur et les marques commerciales du réseau (différentes filiales du groupe). Les contrats qui font mention d'une alliance entre plusieurs filiales/marques commerciales du groupe ne sont plus connus officiellement des fournisseurs (contrairement aux liens précédents), et le caractère polymorphe du groupe est préservé. Afin de limiter le coût de cette solution, la société d'achat est une coquille vide, sans moyen propre : tous les personnels restent dans les entreprises élémentaires du réseau ; les opérations d'approvisionnement sont effectuées dans les entreprises élémentaires, et il existe un système de refacturation automatique entre la société d'achat et les entreprises élémentaires du réseau, via une mise à jour de bases de données informatiques.

Le dernier type de lien achat (type "E") conduit des entreprises élémentaires à effectuer de la "sous-traitance de tâches achats" entre elles. Par exemple, lorsque l'unique acheteur d'une entreprise élémentaire s'absente temporairement (vacances, maladie), l'acheteur d'une autre entreprise élémentaire peut le remplacer. Une autre utilisation de ce lien achat concerne le recours, pour une affaire particulière, à un acheteur extérieur mieux implanté auprès des fournisseurs. Le but est d'éviter certaines erreurs ou de bénéficier de conditions d'achat plus avantageuses. Cette formule valorise donc, elle aussi, les multiples compétences du groupe et rend plus flexible l'agencement des ressources humaines chargées des achats au sein des entreprises élémentaires.

Finalement, les 5 types de liens achats que nous venons de voir permettent aux entreprises élémentaires du groupe de générer de façon simple et dynamique, de multiples synergies pour les achats : établir un cadre de confiance et d'échange d'informations, tout en se réservant la possibilité de lancer des opérations concertées pour déterminer les bons produits, choisir les fournisseurs les mieux placés auprès du client final et optimiser les conditions d'achats. Il faut souligner que ce mode de gestion des achats ne remet pas en cause l'autonomie de décision ou la décentralisation des moyens de la firme dans les entreprises élémentaires (principes fondateurs de l'organisation en réseau). La diffusion du système dans le groupe s'effectue de proche en proche, les entreprises élémentaires se voyant proposer par d'autres un dossier, comprenant une description d'ORAX et des contrats types pour établir facilement des liens achats. Enfin, chaque réseau achats dispose d'un organe de surveillance, appelé "comité d'éthique", qui est chargé de garantir le sentiment de confiance en son sein et d'assurer la compatibilité des actions du réseau achat avec le fonctionnement en réseau général de l'entreprise (commercial).

Après cette description détaillée de l'organisation des réseaux achats, il reste maintenant à examiner les conditions de leur intégration à la vie quotidienne des entreprises élémentaires, c'est-à-dire aux affaires.

4.4 *L'insertion des achats en réseaux dans les affaires*

Outre le recours à l'informatique dans chaque entreprise élémentaire pour rationaliser l'approvisionnement sur les chantiers, il s'agit, pour les achats stratégiques, de former dès les prémices de l'affaire, un "triumvirat achat", regroupant les trois fonctions concernées par ces achats : la fonction "bureau d'étude" pour exprimer techniquement le besoin, la fonction "achat" pour sa connaissance du marché fournisseur et la fonction "conduite de projet" pour l'intégration de la partie au tout. Une telle équipe, placée sous la responsabilité du chef de l'entreprise élémentaire, permet de mieux appréhender l'achat, en tant qu'interface à caractère technique entre un projet (l'affaire) et un marché (le marché fournisseur) : cela consiste à identifier les bons produits, s'allier avec les fournisseurs les mieux placés auprès du client final, conjecturer les prix après négociation (devis) et optimiser les conditions d'achat. Bien évidemment, le triumvirat achat peut s'appuyer sur le maillage achat du groupe pour mener à bien son travail. Par exemple, il pourra obtenir par ce biais des références de prix, des conseils, des retours sur expérience, ainsi que des contacts privilégiés chez les fournisseurs. En outre, l'effet de masse que représentent les réseaux achats offre une plus grande fiabilité dans le respect des délais de livraison. Cet aspect est particulièrement sensible lors de la réalisation des travaux.

5. Le concept de "maillage multi-dimensions, multi-fonctions"

Pour conclure, on peut s'interroger sur les résultats apportés par HUGO et ORAX : en quoi permettent-ils à l'entreprise de s'adapter à la nouvelle donne du marché et en quoi ces solutions sont-elles novatrices ?

En premier lieu, la mise en place du système HUGO supprime un goulot d'étranglement sur les chantiers : l'approvisionnement rapide en fournitures. Du coup, l'entreprise qui adopte ce système est en mesure de proposer à ses clients de nouveaux services à forte valeur ajoutée, grâce à l'intervention rapide sur site. De plus, pour les chantiers traditionnels, HUGO réduit le coût complet des achats généraux et participe donc au renforcement de la compétitivité générale de l'entreprise. La nouveauté tient à l'utilisation des nouvelles technologies de l'information liées à internet. Contrairement à la génération précédente (EDI, mainframe) qui était centralisée, rigide et réservée à des spécialistes, la nouvelle informatique est adaptée à la décentralisation et à la vie en entreprise élémentaire dans le métier de l'installation électrique ; elle convient à une utilisation occasionnelle par des non-spécialistes (simplicité, formation réduite), et son architecture repose sur la notion de réseau (décentralisation décisionnelle poussée, communication standardisée). Son coût est également réduit, notamment en termes de maintenance et d'investissement initial. Bref, HUGO permet à l'entreprise de s'adapter aux évolutions du marché et repose sur le développement d'outils informatiques en central, facilement répliquables, pour mieux maîtriser l'information et améliorer la productivité.

En deuxième lieu, ORAX apporte des résultats voisins pour un autre niveau d'action. Il offre à une organisation décentralisée et mouvante des leviers de progrès qui étaient réservés jusqu'à présent à des structures plus lourdes et centralisées, en étendant le fonctionnement en réseau de l'entreprise à la fonction achat. L'originalité d'ORAX réside dans la création d'un "système d'achat" à deux dimensions. Le premier niveau est le niveau "micro-cellulaire". ORAX

propose différentes mesures dont l'impact sur les affaires est immédiat. Il s'agit de traiter les achats avec une plus grande efficacité, une meilleure qualité de service pour les prescripteurs et un coût moindre. Par ailleurs, il sert de support au deuxième niveau : le niveau "macro-cellulaire". Le but est d'interconnecter les systèmes d'achat des entreprises élémentaires de la firme au moyen de liens achats, afin de former un système d'achat "en réseaux", qui permet de dégager des synergies et d'optimiser en temps réel la réponse du groupe aux mouvances de son marché fournisseur, et ce, sans être directement tributaire de l'organisation retenue pour satisfaire au mieux les attentes des clients (polymorphisme de groupe).

En conclusion, l'entreprise est obligée de faire évoluer son mode de fonctionnement face à un environnement commercial de plus en plus mouvant et de plus en plus complexe. Les projets HUGO et ORAX montrent qu'une des stratégies possibles pour développer l'activité et créer de la valeur, consiste à donner au groupe plusieurs dimensions d'existence en parallèle, de façon à changer d'apparence au gré des affaires et des observateurs : client, fournisseur, actionnaire, personnel... Décentralisation dans les entreprises élémentaires, maillage commercial, développement d'outils informatiques basés sur une architecture en réseau, fonctionnement en réseau étendu à d'autres fonctions que le commercial comme les achats, ce schéma d'organisation peut être qualifié de "maillage multi-dimensions, multi-fonctions". D est novateur en ce sens qu'il permet de combiner, de façon dynamique, les avantages de la centralisation et de la décentralisation, et il paraît adaptable à bien d'autres secteurs d'activité que l'ingénierie et les travaux électriques.