

Un système d'information « orienté Client »

Vers la personnalisation de masse

L'adaptation à l'environnement est une nécessité de survie qui s'impose à toute espèce d'organisation vivante, qu'elle soit sociale ou biologique.

Pour les entreprises, l'adaptation à l'environnement comporte des facettes multiples. L'une de ces facettes, cependant, est devenue largement prioritaire : c'est l'adaptation au *client*.

Ce constat pourrait passer pour la formulation d'une vérité première. On est en droit de se demander ce qu'il apporte de nouveau, et ce qui lui vaut d'être devenu un thème central de réflexion et de discours en matière d'organisation et de systèmes d'information.

A vrai dire, une entreprise ignorant souverainement ses clients se conçoit aussi peu qu'une entreprise sans client (celle-là étant d'ailleurs susceptible de devenir rapidement celle-ci). Mais la réalité ne se réduit pas à des vérités aussi simples. Historiquement, le client n'a pas toujours été ce qu'il est.

Entre le client et l'entreprise, il existe une sorte de contrat implicite qui ne peut fonctionner durablement que si chacun, selon ses propres objectifs, y trouve son compte.

Le modèle de contrat qui a prévalu jusqu'à une époque récente était principalement caractérisé par des objectifs quantitatifs simples :

- pour l'entreprise, le développement impliquait la conquête de marchés de masse au moyen de l'abaissement des coûts de production unitaires, et donc un effort d'adaptation *du client au produit* ;
- pour le client, dont l'objectif prioritaire était de bénéficier de produits à bon marché pour participer au plus vite à des modes de consommation relativement stéréotypés, le contrat était parfaitement acceptable.

Ce mode de fonctionnement, en s'installant pour de nombreuses décennies avec des variantes diverses selon les lieux et les moments, a eu des effets dérivés qui, eux, ne s'inscrivaient pas directement dans la logique du « contrat ». Il a en effet favorisé la structuration d'appareils d'entreprise essentiellement destinés à contrôler et à réguler la « machine à produire », et suscité insidieusement une culture introspective, défensive, conservatrice, dans laquelle l'idée du client était lointaine, abstraite, voire absente.

La « disparition du client » n'a pas affecté seulement la culture des entreprises. Dans toute l'Europe continentale, les grands débats sociaux du 20^{ème} siècle ont été centrés, en matière de relations individu-entreprise, sur le rapport de salarié à employeur, et ont pratiquement ignoré le rapport de client à fournisseur.

La situation, dans les pays développés, évolue en profondeur depuis les années 80, sous la pression simultanée de plusieurs phénomènes :

- les attentes du client changent et se compliquent : le prix, et même le rapport qualité-prix, du produit ne sont plus ses seules préoccupations ; la conformité aux standards minimaux de la « société de consommation » n'est plus un objectif (pour la plupart, c'est un acquis) ;
- les entraves traditionnelles au marché – frontières, corporatismes, économie dirigée, et autres conservatismes – perdent une partie de leur capacité de résistance (ce qui ne veut pas dire, comme certains l'ont trop vite annoncé, qu'elles sont en train de disparaître), d'où la montée des pressions concurrentielles et donc de l'instabilité de la clientèle ;
- la conquête d'un nouveau client s'avère presque toujours plus difficile, et donc moins rentable, que la conservation d'un client existant, sachant toutefois que l'utilité des clients, c'est-à-dire leur valeur économique pour l'entreprise, est très inégale.

Dès lors, les impératifs de la production de masse ne peuvent que céder la priorité à ceux de la *personnalisation de masse*. Ce concept apparu il y a quelques années connaît depuis peu un très grand succès dans les cellules de réflexion stratégique de beaucoup de grandes entreprises.

En réalité, la personnalisation de masse représente beaucoup plus qu'un simple réaménagement des canaux et des processus de vente et de communication externe. Elle ne saurait être pleinement réalisée qu'au prix d'une véritable réingénierie d'entreprise. Or un tel programme ne peut, dans la plupart des organisations, être accompli qu'à moyen ou long terme.

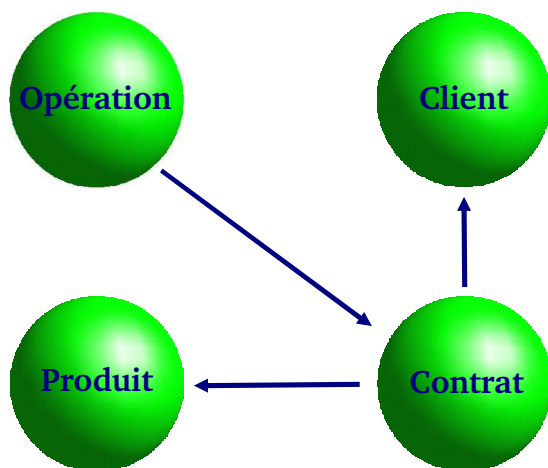
Dans l'immédiat, et sans attendre une réforme de la structure profonde de l'entreprise, les forces de vente au sens large – c'est-à-dire la structure de distribution et le marketing opérationnel – doivent se donner les moyens d'un « dialogue informé », et donc d'une connaissance précise des relations entre l'organisation et *chaque* client.

A la recherche du Client

Cette connaissance implique évidemment que le client soit identifié. L'identification, dans certains secteurs tels que la grande distribution, est loin d'être acquise : le client qui paie ses emplettes en espèces à la caisse d'un supermarché reste un inconnu. L'identification du client n'est acquise que lorsque les caractéristiques de l'activité imposent l'existence d'un lien juridique préalablement à toute fourniture de biens ou de services ; c'est le cas notamment dans la banque, l'assurance ou les télécommunications. Lorsque cette identification n'est pas obligatoire, l'entreprise cherche alors, de plus en plus, à inciter le client à s'identifier volontairement, en introduisant des « privilèges » réservés aux clients acceptant de sortir de l'anonymat, par exemple en souscrivant une carte de fidélité ou en adhérant à un club d'utilisateurs fréquents.

Toutefois, la réalité des systèmes d'information étant ce qu'elle est dans les grandes organisations, force est de constater que le client, même là où il est parfaitement *identifié*, n'est pas pour autant *connu*.

Considérons l'exemple simple et classique de la banque de détail. Pour des raisons comptables et juridiques évidentes, une opération bancaire (remise de chèque, retrait d'espèces, prélèvement...) est nécessairement rattachée au moins à un compte ouvert au nom d'un client, donc à un contrat explicite et nominatif préalablement établi entre la banque et ce client. Cet exemple est transposable au monde de l'assurance (où primes et sinistres sont rattachés à des polices qui sont elles aussi des contrats nominatifs), ou encore à celui des télécommunications (où un appel n'est souvent facturable qu'à travers un abonnement nominatif), et à beaucoup d'autres secteurs d'activité.



Mais tous ces exemples, qu'on pourrait multiplier, font apparaître l'existence d'une « indirection » entre l'activité de l'entreprise – les opérations – et l'interlocuteur de l'entreprise – le client. Ce dernier n'apparaît que derrière un objet de gestion intermédiaire : le contrat. Ce phénomène peut paraître anecdotique ; dans la pratique, il constitue un obstacle majeur à la connaissance du client.

Un contrat formel peut être considéré, d'une manière ou d'une autre, comme l'association d'un produit (simple ou composite) et d'un client. Ainsi, le compte courant de Mme Durand associe le produit « compte courant », proposé d'une manière générale par une banque à sa

clientèle, à un client identifié. La nature du produit détermine a priori la liste des opérations possibles (ex : dépôt, retrait, virement, prélèvement, etc.) ; le statut du client peut éventuellement influencer les modalités d'exécution de ces opérations. Mais, en tout état de cause, à chaque fois que Mme Durand effectue une opération sur son compte, c'est au contrat que le système d'information de la banque rattache cette opération, et non à Mme Durand, qui n'apparaît en quelque sorte que comme un prolongement du contrat. Si la même Mme Durand est titulaire de plusieurs contrats, par exemple un compte courant, un livret A et un plan d'épargne retraite, ces contrats ne seront pas pour autant gérés de manière unifiée, car les filières opérationnelles de la banque sont organisées par produits et non par clients. Pour mener à bien l'exécution des opérations, la banque n'a pas besoin de savoir que Mme Durand est un client unique derrière plusieurs contrats.

L'informatique des grandes entreprises a toujours été conçue, comme l'organisation elle-même, par filière de production, et non pas selon des objectifs transversaux et fédérateurs. Son objectif est en effet d'automatiser et de contrôler la bonne exécution des traitements relatifs au fonctionnement de l'organisation. Les données qu'elle produit et mémorise au jour le jour ne constituent donc pas une information cohérente sur la relation, située dans une perspective historique, de l'entreprise avec chaque client. Cette relation est représentée sous une forme éclatée, hétérogène, partielle, qui reflète le compartimentage organique de l'entreprise. Une telle vision ne peut pas, en l'état, servir de base à une véritable connaissance du client. La connaissance du client n'est pas celle du contrat. Le client commercial est unique derrière la multiplicité des contrats et des chaînes de production.

Les données opérationnelles ne sont pas seulement éparpillées par filière de production. Elles sont, de plus, incomplètes dans la mesure où elles ne décrivent qu'une partie de la relation client-entreprise. Elles se limitent, pour l'essentiel, à des flux de production donnant lieu à des écritures comptables. Or la relation commerciale est complexe et multiforme. Les liens entre le client et l'entreprise se tissent au moyen d'une suite de *contacts* établis à travers différents *canaux*. Certains de ces contacts produisent des effets opérationnels enregistrés par le système de production, d'autres non. Chacun de ces contacts est porteur d'informations qualitatives ou quantitatives sur le client, indépendamment des opérations de production qu'il peut éventuellement occasionner. Mais ces informations sont, elles aussi, incomplètes et éclatées. Beaucoup d'entre elles disparaissent, ou du moins n'entrent pas dans la mémoire du système d'information de l'entreprise. Les autres sont dispersées dans les filières informatiques associées aux différents canaux (forces de vente, services télématiques, guichets automatiques, centres d'appel, etc). Le recueil des données de contact est un enrichissement potentiel considérable ; mais par ailleurs il aggrave encore le phénomène d'éparpillement.

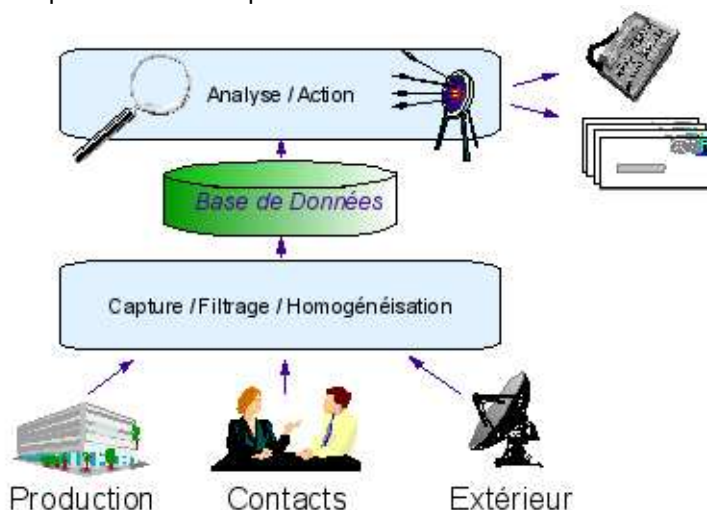
Toutes les données évoquées ci-dessus sont d'origine interne, c'est-à-dire qu'elles sont constituées par le système d'information de l'entreprise. Elles peuvent être complétées par des données externes. Il existe depuis longtemps un « marché aux données » sur les habitudes de consommation des ménages (avec des fournisseurs tels que *Claritas* ou *Consodata*). Les

données externes de ce type présentent l'avantage d'avoir une structure plus « commerciale », en ce sens qu'elles sont centrées sur les personnes et les foyers. Mais elles ne remplacent pas des données détaillées sur la relation de l'entreprise avec ses clients, et ne peuvent donc jouer qu'un rôle d'appoint.

Un système d'information spécifique

Les données primaires susceptibles d'être puisées dans les différents circuits de production et de communication de l'entreprise ne constituent donc pas par elles-mêmes le support d'une véritable connaissance du client. Elles ne sont en réalité que la matière première qui, éventuellement, pourra servir à l'élaboration de ce support. Une telle alchimie n'est cependant possible que si l'entreprise se dote d'un véritable système d'information *prioritairement dédié à la connaissance du client*.

Un tel système d'information ne peut se concevoir qu'autour d'une base de données unificatrice de l'image du client, qu'on appellera base de données marketing, ou commerciale (peu importe sa désignation officielle), dont le statut par rapport aux filières informatiques de gestion est, au premier abord, ambigu. Cette base de données est, par nécessité, dans une situation de dépendance, dans la mesure où elle puise sa matière première dans les données primaires issues principalement de la production, et secondairement des contacts et de l'extérieur. En même temps, elle est, par vocation, indépendante de la production, car l'image du client ne doit pas être fragmentée par filière opérationnelle ou par canal.



La structure fonctionnelle d'un système d'information sur le client (SIC) comporte, respectivement « en amont » et « en aval » de la base de données, deux sous-ensembles distincts. L'un assure la capture des données primaires dans leurs divers environnements natifs, nécessairement hétérogènes, puis le filtrage et l'homogénéisation de ces données, avant de les charger dans la base. L'autre met la base de données, en partie ou en totalité, à la disposition de ses utilisateurs (réseau commercial, marketing) au moyen d'un outillage approprié, selon le point de vue informationnel de chacun, en vue d'alimenter la *connaissance* du client et l'*action* vers le client.

Cette base de données ne saurait être alimentée par de simples copies des données primaires sur lesquelles elle s'appuie. Pour retrouver une image commerciale unifiée et réaliste du client, il faut passer par une *image de synthèse*. Il ne s'agit pas de fournir une simple concentration physique de données brutes, mais bien de reconstituer l'histoire d'une relation personnelle que les contraintes de l'organisation ont fait éclater à travers des circuits multiples. Un SIC est donc avant tout un *transformateur de données*. Les fonctions les plus décisives d'un tel système sont aussi les plus complexes : il s'agit des fonctions « amont », celles que l'utilisateur ne voit pas directement et dont il tend trop souvent à sous-estimer la difficulté de mise en œuvre.

Un modèle de données approprié

La création de la base de données est un problème sémantique avant d'être un problème technique. En effet, n'étant pas une simple copie de ses sources, elle possède une structure qui lui est propre, et qui représente l'image recherchée de la relation client-entreprise. Cette structure implique un modèle conceptuel de données (MCD) qui est le résultat d'un processus de spécification préalable à toute réalisation informatique (même si son périmètre n'est jamais définitivement fixé). Le MCD n'est pas en soi une œuvre de technicien. Malheureusement, les approches formelles en matière de modélisation (qu'il s'agisse de données ou d'autre chose) sont généralement considérées comme relevant de disciplines techniques ou scientifiques. L'élaboration des MCD est donc presque toujours, dans la pratique, confiée à des informaticiens. Si l'on veut que les bases de données marketing, dont la vogue actuelle est incontestable, confirment durablement leur succès, il faudra bien pourtant que les maîtrises d'ouvrage s'investissent plus sérieusement dans cette discipline. Le MCD d'une base de données est toujours la pièce essentielle du contrat de développement entre l'utilisateur et l'informaticien ; si ce modèle n'est pas connu et maîtrisé par les deux parties, le projet est à la merci de graves malentendus.

Il existe trois sortes de dérives qui peuvent menacer l'avenir d'un projet de base de données marketing, et qui affectent principalement la construction du MCD.

La première est l'approche « par les sources », un phénomène classique qui consiste à structurer la base de données en tenant compte, consciemment ou non, des moyens pratiques auxquels on devra avoir recours pour l'alimenter. Une telle approche a pour effet de reproduire dans la base de données des structures qui évoquent plus les fichiers de production que l'image du client recherchée. Elle peut aussi conduire à la création de structures de données intermédiaires, destinées à raccorder des ensembles de contrats sans pour autant parvenir à représenter des clients personnalisés. Une base de données ainsi conçue limite la complexité du processus de transformation des données en amont, mais ne peut que pénaliser l'utilisateur pour lequel le schéma de navigation dans les données demeure abstrait et peu performant.

La seconde est l'approche « globale », qui consiste à envisager d'emblée la base de données du domaine commercial-marketing comme une base de données globale d'entreprise, c'est-à-dire, pour utiliser le vocabulaire en vigueur, comme un « entrepôt de données » (*data warehouse*). Une telle orientation n'est pas à rejeter d'emblée car elle est, au moins sur le plan des principes, souvent fondée ; en outre, sur le plan intellectuel, elle est redoutablement séduisante. Une base de données décrivant l'histoire détaillée des contacts et des opérations réalisés entre l'entreprise et ses clients est, indiscutablement, susceptible de devenir une ressource commune d'entreprise. En effet, elle est potentiellement utilisable dans des domaines autres que le marketing opérationnel ou les ventes, puisqu'elle contient en définitive une grande partie (voire la plus grande partie) de l'histoire de l'entreprise. Elle peut donc être mise à profit, par exemple, dans des applications de pilotage budgétaire ou de contrôle de gestion dans la plupart des entreprises. Elle peut alimenter aussi des applications décisionnelles propres à certains secteurs : prévision de risque ou détection de fraudes dans le monde bancaire, choix d'investissement en infrastructures dans l'électricité, l'eau, ou les télécommunications, etc. Un *data warehouse* global semble donc être la solution de bon sens. Mais cette position de principe résiste rarement à une analyse plus pragmatique. Les projets de systèmes d'information fédérateurs, même quand ils aboutissent (ce qui est rare !), imposent des cycles de développement longs et ont à surmonter de tels obstacles organisationnels que seule une volonté politique extrêmement vigoureuse et soutenue avec constance au plus haut niveau peut les mener à bonne fin. Tout cela implique trop de délais et trop de conditions ; le client et la concurrence, eux, n'attendent pas. Rien n'interdit qu'on qualifie une base de données commerciale d'entrepôt de données, même si elle n'est pas globale ; il est même tout-à-fait souhaitable, si le contexte le permet, qu'une telle base de données devienne, par augmentation progressive de son périmètre, un véritable entrepôt de données d'entreprise. Mais il faut absolument éviter tout ce qui, au nom d'une perspective globale, peut avoir pour effet de retarder la mise en œuvre du SIC, pourvu que le MCD demeure à la fois cohérent et évolutif.

La troisième dérive possible est l'approche par la technique, qui consiste à considérer le MCD comme un problème de mise en œuvre informatique, subordonné au choix des outils matériels et logiciels, et relevant de la seule responsabilité des informaticiens. La conséquence est prévisible : c'est une image du client largement influencée par les modes de pensée liés à la production et à la technologie. Il existe à cet égard une confusion persistante : il est vrai que la structure d'une base de données doit toujours être, par rapport à son modèle conceptuel, complétée ou même infléchie pour des raisons d'optimisation technique, mais ce phénomène n'intervient que dans ce qu'on appelle le « modèle physique des données ». Dans ce domaine comme dans d'autres, il ne faut pas confondre *information* et *informatique*. La technique peut imposer, *a posteriori*, des révisions conceptuelles si elle s'avère durablement incapable d'alimenter la structure recherchée ; mais elle ne doit en aucun cas déterminer *a priori* la structure. On peut ajouter que, à l'opposé de ce qui se pratique le plus souvent, il serait préférable que les composants de la solution informatique ne soient pas choisis ou imposés indépendamment du MCD, et encore moins avant toute expression formelle des besoins.

Information décisionnelle, information opérationnelle

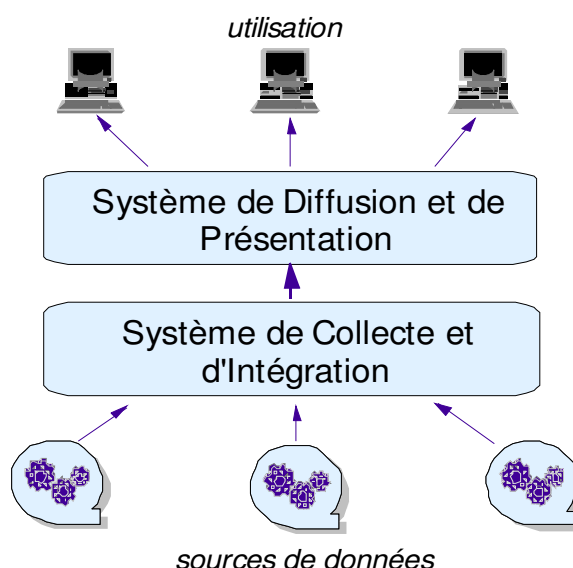
Malgré toutes les précautions et les réserves qu'appellent nos remarques précédentes, il est indéniable qu'un système d'information orienté client présente quelques liens avec la notion de *data warehouse*. Or cette notion est plutôt associée, en général, à celle de *Système d'Information Décisionnel* (SID). Un système d'information marketing ou commercial est-il pour autant un système d'information décisionnel ? On aurait tort de croire que cette question n'a qu'un intérêt académique ; la nature décisionnelle ou opérationnelle d'un système d'information est un élément déterminant pour la définition de son architecture et de son mode d'emploi.

L'information décisionnelle s'intéresse à des mesures, des corrélations, des influences et des modèles qui résultent de rapprochement de données effectués indépendamment des procédures de production. Elle produit des *connaissances* en s'appuyant sur des *données*. Son rôle est de fournir une aide à la décision. Elle ne gère pas les opérations courantes.

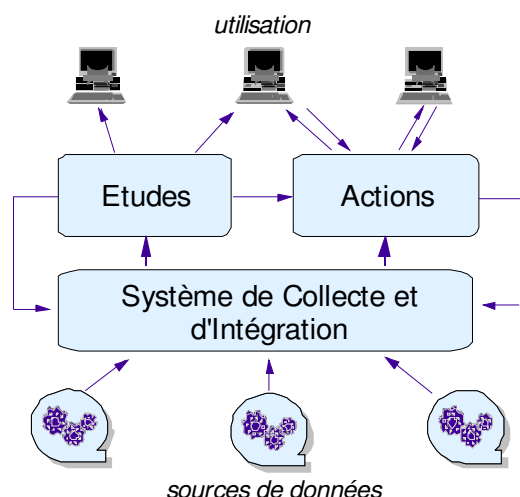
L'architecture logique d'un SID comporte deux niveaux, aussi découplés que possible, à savoir :

- le Système de Collecte et d'Intégration (SCI), qui assure la sélection, la capture, la transformation des données, et charge ces données dans une base de données centrale, l'entrepôt de données ;
- le Système de Diffusion et de Présentation (SDP), qui assure la mise à disposition des données selon le contexte informationnel de chaque utilisateur.

L'information opérationnelle, en revanche, est liée aux fonctions et aux procédures de l'appareil de production, dont elle assure la mise en œuvre et le contrôle de manière répétitive et selon des règles préféterminées. Elle consomme et produit des données, mais n'a pas vocation à produire des connaissances ; d'ailleurs, elle ignore fondamentalement le métier de l'entreprise (et donc ses clients), étant exclusivement centrée sur les organes d'exécution de ce métier.



En réalité, un système d'information commercial est de nature hybride. Décisionnel en tant qu'instrument de la *connaissance* du client, il est opérationnel en tant qu'instrument de l'*action* vers le client. Les activités de segmentation, de scoring, par exemple, ont un caractère décisionnel, tandis que le ciblage et la conduite de campagne sont de nature indiscutablement opérationnelle. La connaissance et l'action sont étroitement liées dans cette matière comme dans d'autres. Mais l'architecture fonctionnelle du système doit être conçue de manière à interdire toute pollution du décisionnel par l'opérationnel. Concrètement, les considérations liées à l'optimisation



technique ou aux contraintes procédurales de l'action ne doivent pas altérer la structure sémantique (autrement dit le modèle conceptuel) de la base de données. Sur le poste de travail informatique de l'utilisateur, la frontière entre les univers décisionnel et opérationnel peut éventuellement être indiscernable, mais le système sous-jacent doit maintenir la distinction.

L'action commerciale, en tant qu'activité opérationnelle, ne fait pas que consommer des données ; elle en produit aussi directement. En effet, avant même de générer des ventes (qui se retrouveront dans les données de production sous forme d'opérations rattachées à des contrats), elle produit des contacts à travers les différents canaux impliqués (courrier, centre d'appel,

agence, télématique, etc), dont l'historique doit être mémorisé dans la base de données. Parallèlement, il est souvent opportun de conserver une partie de l'histoire de la connaissance du client élaborée dans le cadre des études de marketing. Il y a dans ce cas un phénomène de production de données (très faible en volume mais tout de même réel) par un sous-système à vocation décisionnelle. Dans tous les cas, qu'il s'agisse de données de scoring et de segmentation, ou de données de contact, leur « remontée » dans la base centrale ne doit pas être réalisée de manière *transactionnelle*, c'est-à-dire dans le cadre de sessions interactives de travail, pour ne pas créer de conflits d'accès ou d'incohérences sémantiques temporaires pendant les périodes d'utilisation du système. Autrement dit, les données ne doivent pas remonter directement le courant. Elles ne doivent entrer dans la base que par lots, en temps différé pendant les périodes d'inactivité, et passer par les mêmes circuits de contrôle et de transformation que les données de production.

Vers l'informatique « orientée client » ?

La construction et la mise en œuvre d'un système d'information exclusivement ou prioritairement dédié aux relations avec le client (connaissance et action) implique de toute évidence une collaboration active des services informatiques de l'entreprise. Dans l'état actuel des choses, ceci pose un problème de culture et d'organisation souvent plus délicat que les problèmes techniques.

Il est de notoriété publique que, dans la plupart des grandes entreprises européennes (qui se distinguent en cela des entreprises d'outre-Atlantique), la Direction Informatique (quel que soit le nom qu'elle porte) participe moins que d'autres directions à la définition des orientations stratégiques. Elle est souvent perçue comme un centre de gestion de moyens techniques, voire, à la limite, comme une facette des services généraux. L'informatique est généralement vue, et se voit elle-même, comme un « service de l'arrière ».

D'autre part, les objectifs prioritaires de l'informatique sont traditionnellement liés à la production, avec tous les impératifs de robustesse et de continuité que cela implique. Une telle orientation, exclusive depuis plusieurs décennies, ne peut que favoriser l'instauration et le maintien de comportements défensifs, sécuritaires, qui font parfois ressembler l'informatique à une forteresse.

Le développement d'un SIC (comme d'ailleurs celui d'un *data warehouse*) bouscule les normes classiques de la conception et de l'exploitation des systèmes informatiques, et introduit des demandes d'évolution qui ne se situent pas dans le prolongement direct des structures existantes. Pour éviter des chocs culturels, voire des malentendus ou des conflits, il est indispensable d'établir, dès les phases initiales du projet, des relations plus étroites que de coutume entre les utilisateurs, les équipes informatiques d'étude et de développement, et enfin les équipes informatiques d'exploitation. Il est non moins indispensable de sensibiliser les informaticiens à la problématique de l'« orientation client » généralisée. Les clients du domaine commercial sont, après tout, les clients des clients de l'informatique, et cette dernière doit se considérer autant, sinon plus, comme fournisseur de services que comme gardien du temple. La réussite du projet implique en tout cas une réinvention des rapports entre maître d'ouvrage et maître d'œuvre.

La conduite du projet informatique doit donner priorité à la souplesse et à l'évolutivité, sans pour autant d'ailleurs sacrifier la sécurité et la robustesse. De tels objectifs, généralement jugés contradictoires dans les systèmes de production, peuvent être atteints à condition d'appliquer une démarche à la fois *interactive* et *itérative*. Interactive parce que le maître d'ouvrage ne peut se contenter de produire une spécification figée et d'attendre le résultat informatique ; il doit coopérer de manière permanente et rapprochée avec le réalisateur informatique. Itérative parce que la solution « définitive » n'existe pas, qu'il faut impérativement produire un système utilisable et efficace dans un délai très court (quelques mois), ce système étant complété et étendu par lots successifs, en s'adaptant de manière pragmatique à des besoins toujours changeants.

