

Innovation, besoins des entreprises et offre des fournisseurs : convergence ou grand écart ?

Cycle « Spécial prospective » TIC 2010-2015

Jean-Pierre CORNIOU, Président d'EDS Consulting et ancien DSI de Renault

François ENAUD, Président Directeur Général de Steria

Didier LAMBERT, DSI d'Essilor et Président de CIGREF

Bernard LIAUTAUD, Fondateur et Président de Business Objects

Michel PAULIN, Directeur Général de Neuf Cegetel

Les débats sont animés par Jean-François PERRET, Président du Directoire de Pierre Audoin Consultants, et Christian HINDRE, Vice-Président du G9+.

I. Propos introductifs

Christian HINDRE

Bonsoir à tous. Je suis le vice-Président de l'Institut G9+ et co-délégué du Club TIC & Business ESCP-EAP. Je vous remercie d'être présents et je remercie nos conférenciers d'avoir accepté notre invitation. Je tiens également à remercier l'ESCP-EAP d'avoir mis gratuitement cet amphithéâtre à notre disposition.

Le G9+, qui rassemble les clubs Informatique et Télécom de 17 écoles d'ingénieurs et de commerce, regroupe 13 000 membres. Il est devenu l'Institut G9+, qui se veut un laboratoire d'échange et de réflexion sur les technologies de l'information et de la communication. Il y a un an de cela, nous avons entamé un cycle de réflexion sur les *business models* des différents acteurs des systèmes d'information à l'horizon 2010-2015.

Nous avons organisé trois conférences. La première, qui s'est tenue en mars 2007, a porté sur les SSII. Nous l'avons poursuivie par une conférence consacrée aux opérateurs télécom, puis en septembre 2007, nous avons traité des éditeurs de logiciels.

Après avoir traité des *business models* des trois grandes familles du monde des TIC, il était normal que nous donnions la parole aux clients et que nous organisions une conférence de synthèse Spécial Prospective pour réfléchir aux problématiques d'innovation, aux besoins des grandes entreprises, ainsi qu'à l'évolution des *business models* et des acteurs.

Nous avons le privilège d'accueillir de prestigieux invités.

Après avoir été DSI de grandes entreprises telles que Sollac, Usinor et Renault pendant plus de 16 ans, à l'issue d'une carrière de haut fonctionnaire dans la fonction publique, Jean-Pierre CORNIOU est devenu Président d'EDS Consulting France. Il est passionné par la réflexion sur l'innovation et la transformation des organisations par les TIC. Il a été Président du CIGREF de 2000 à 2006, et il est à l'origine d'EuroCIO. Il est également l'auteur de nombreux livres, dont un ouvrage à paraître aux éditions Dunod sur les impacts d'Internet sur les rouages de la société. Il enseigne au mastère en systèmes d'information à HEC/Mines ainsi qu'à l'Université de Paris-Dauphine.

François ENAUD a rejoint Steria en 1983, dont il est devenu PDG en 1998. Il a conduit la mise en bourse et l'internationalisation de Steria en Europe et en Asie. Steria représente plus de 18 000 employés dans 18 pays.

Après avoir enseigné les mathématiques pendant six ans, Didier LAMBERT s'est tourné vers l'informatique chez l'assureur UAP. Il est devenu consultant chez Deloitte, puis il a pris la Direction des Systèmes d'Information de Digital Equipment France pendant huit ans, avant d'en devenir le Directeur des activités de conseil. Il a ensuite rejoint le Groupe Essilor, dont il est le DSI depuis 14 ans. Son engagement associatif l'a conduit à être élu Président du CIGREF en 2006.

Suite à une expérience de Responsable Marketing chez Oracle France, Bernard LIAUTAUD a co-fondé Business Objects en 1990. Il a créé le *leader* mondial des solutions de *business intelligence*, faisant passer la société de zéro à un milliard de dollars de chiffre d'affaires en 15 ans. Ainsi, il a fait de Business Objects l'une des plus belles *success story* françaises. Il conserve le rôle de Chief Strategy Officer et de Chairman of the Board de Business Objects. En 2007, il a conclu les négociations qui ont conduit à l'achat de BO par SAP pour un montant de 6,7 milliards de dollars

en janvier 2008. La réussite de Business Objects lui a valu de nombreuses reconnaissances. Il a notamment été élu parmi les dix meilleurs CEO US par Chief Executive Magazine en 2001, et il a été élevé au grade de Chevalier de la Légion d'honneur en 2008. Il est également l'auteur d'un livre sur la *business intelligence* vendu à 50 000 exemplaires.

Michel PAULIN, diplômé de l'Ecole Polytechnique et de l'ENSTP, a rejoint le groupe Neuf Telecom en 2001, après avoir été vice-Président d'Evidian et Responsable de Projets chez McKinsey. De 1989 à 1992, il a été Directeur Général Adjoint de Sogestel. De 1986 à 1989, il a été Directeur Commercial à la Direction Régionale du Nord de France Telecom.

Jean-François PERRET, Président du Directoire de Pierre Audoin Consultants, co-animera avec moi cette soirée.

Jean-François PERRET

Bonsoir à tous. Je suis membre du Comité d'organisation du G9+.

Je souhaite commencer cette séance en rappelant les acquis des précédentes conférences, auxquelles plus de 750 auditeurs ont participé. Les comptes rendus de ces conférences sont disponibles sur le site du G9+.

La conférence consacrée aux SSII a notamment porté sur la nécessaire concentration du secteur, la course à la valeur ajoutée et l'industrialisation des prestations du secteur. Lors de la conférence sur les Telcos, nous nous sommes interrogés sur la transformation des Telcos et le passage du trafic aux services. La conférence sur les éditeurs de logiciels a porté sur la concentration du secteur et sur l'évolution des *business models*.

II. Les enjeux stratégiques des TIC à l'horizon 2015

Jean-François PERRET

En 2015, les dépenses informatiques s'élèveront à 100 milliards d'euros en France, contre près de 78 milliards à l'heure actuelle. Cette augmentation des dépenses implique non seulement une croissance, mais aussi une croissance différente. A l'heure actuelle, 70 % des dépenses informatiques consistent à entretenir l'existant, de manière statique ou de façon dynamique ; la croissance des investissements et du *business* des fournisseurs ne proviendra pas de ces dépenses d'entretien. Les grands moteurs de la croissance résideront dans l'explosion de la mobilité, de la connexion et de l'intelligence embarquée, et de l'intérêt des DSI pour les processus sous-tendus par les systèmes d'information.

Selon certaines estimations, à l'horizon 2012-2015, 50 % des dépenses en systèmes d'information seront sous-traitées. S'agit-il d'une bonne nouvelle pour les éditeurs, pour les SSII et les Telcos ? Continuerons-nous à sourcer de la même façon, et avec qui ? Dans les cinq à sept prochaines années, il existera entre 30 et 70 milliards d'objets connectés et intelligents. Il s'agit d'un défi considérable, tant pour les clients que pour les DSI, les entreprises et leurs fournisseurs.

Outre la sophistication de la relation entre les *business*, le Gouvernement et les clients, l'enjeu des cinq à sept prochaines années réside dans la place centrale du consommateur qui, avec le Web 2.0, n'est plus un simple consommateur d'information, mais aussi un producteur d'information. Il s'agit d'un élément fondamental, susceptible de bouleverser les relations entre les DSI, les utilisateurs internes et les fournisseurs.

Approchons-nous de la fin d'un modèle centré sur l'entreprise et ses processus ? Dans la mesure où le consommateur acquiert une place centrale, l'entreprise va-t-elle maintenir le centrage du système d'information sur elle-même ou sur son environnement immédiat ? Nous dirigeons-nous au contraire vers un modèle centré sur le consommateur, dans lequel le consommateur serait réellement acteur des technologies ? Le quadripôle DSI/SSII/Editeurs/Telcos va-t-il exploser dans les prochaines années, et si oui, quels métiers vont-ils émerger de cette rupture ? Sommes-nous à la veille d'une rupture ?

Didier LAMBERT

A mon sens, le point essentiel réside dans le concept de réel augmenté. De plus en plus, nous vivons notre vie personnelle et notre vie professionnelle sur deux niveaux : au niveau du réel sensoriel, mais aussi au niveau numérique, qui nous permet d'augmenter notre connaissance, notre compréhension et notre environnement. Le concept de réalité augmentée, qui est apparu de façon progressive, est désormais omniprésent. Une grande partie de la mobilité, notamment le GPS, repose sur ce concept. J'équipe mes commerciaux de terminaux portables qui leur permettent de connaître en permanence l'état de nos relations avec nos clients. Ce concept de réel augmenté semble parfaitement naturel à la génération Y, à laquelle il ne viendrait pas à l'idée de se pencher sur un problème sans d'abord recourir à une aide numérique. Le concept de réel augmenté se décline dans de nombreux projets, notamment dans le *business* des verres de lunettes, auquel je porte un grand intérêt.

Le second élément fort qui, à mon sens, prendra une grande importance dans les années à venir, réside dans la mutualisation et/ou la concentration de l'ensemble des moyens. Nous avons évoqué le Web 2.0, dans lequel chacun est acteur et apporte des informations qui sont mises en commun. A l'heure actuelle, il existe de nombreuses raisons économiques justifiant une mise en commun de l'ensemble des composants du système d'information, c'est-à-dire des moyens matériels, des moyens de stockages, des informations et des connaissances. Cette mutualisation des moyens constitue une des grandes forces à partir desquelles se développent des projets de virtualisation, de *software*, de services et de moteurs de recherche globaux.

La troisième grande force réside dans la fusion de plus importante des *process* et des systèmes qui les soutiennent. Dans la plupart des méthodologies que nous employons, nous croyons qu'il existerait d'une part un *process*, et d'autre part, un système d'information qui viendrait le soutenir ; cette croyance est absurde, et elle ne correspond plus véritablement à la réalité. À l'avenir, il n'existera pas une seule activité qui ne sera pas dépendante d'un *process*, et il n'existera pas un *process* qui ne sera pas directement lié à un système d'information. La conception des systèmes commence à intégrer le fait qu'il n'existe pas de différence ontologique entre un *process* et un système.

La quatrième force est la disparition progressive du facteur humain dans les *process*, pour des raisons économiques, mais aussi pour des raisons de sécurité et de qualité. Cette force s'exprime dans le Web des objets et dans le Web sémantique.

Jean-François PERRET

Jean-Pierre, quels sont, à votre sens, les prochaines grandes tendances à l'horizon 2015 ?

Jean-Pierre CORNIOU

A mon sens, nous allons être affectés par trois tendances profondes et violentes. Pendant des années, nous avons construit des barrières et des frontières. Ces résistances s'amenuisent ; nous sommes au cœur du changement, et nous passons de l'ère de la citadelle à l'ère de l'archipel. Auparavant, l'entreprise et les systèmes d'information étaient bâtis pour rassembler des informations de la périphérie vers le centre. Aujourd'hui, tous les systèmes d'information sont des systèmes centrifuges : nous dialoguons avec les clients, avec les fournisseurs et les banquiers, dans une forme de bruit généralisé, dans lequel l'entreprise n'est qu'un instantané d'une série de flux d'informations et de compétences. Derrière cet instantané, c'est toute une série de coopérations dynamiques et actives qui se font jour.

Nous nous inscrivons dans le monde du temps réel et des *zero latency organisations*. Les entreprises s'adaptent à leur environnement en temps réel.

Le troisième vecteur de transformation est le citoyen. Le chef n'est plus le détenteur traditionnel du pouvoir, qu'il protégeait par la coercition et la violence. Nous vivons dans une démocratie numérique de marché, et sans doute s'agit-il de la grande révolution du 21^{ème} siècle. Nous sommes passés d'un monde de *broadcast*, avec une minorité de sachants, à un monde *multicast*, dans lequel chacun est tour à tour émetteur et récepteur. Cette transformation irrite les détenteurs du pouvoir traditionnel. Cette prise de pouvoir n'est pas instantanée, mais elle est inéluctable. En 2015, nous compterons entre 2,5 et 3 milliards d'éco-citoyens consommateurs dans le monde, qui seront les véritables décideurs. La pyramide hiérarchique vacille, car les informations font partie du code génétique de l'organisation. Ce modèle est oscillatoire et non prédictible, comme l'est le modèle hiérarchique pyramidal classique, car chacun, informé, peut réagir dans un sens ou dans un autre. De nouvelles règles vont émerger. L'*open source* est extrêmement codifié et méritocratique ; il s'agit un modèle plus puissant que les modèles classiques de développement pyramidal.

En outre, le monde va se peupler de personnes que nous ne connaissons pas, à savoir nos enfants. L'ordinateur le plus puissant et le moins cher du monde est une console de jeu. Demain, le système d'information sera un système virtuel en trois dimensions et un outil ludique. Nous savons maintenant fabriquer des voitures avec des *joysticks*. Les Japonais estiment qu'en 2015, au Japon, il existera plusieurs millions de robots d'assistance. Le modèle dans lequel nous sommes nés va disparaître, car nous utiliserons des objets dont nous ne saurons même pas qu'ils sont des ordinateurs. Il n'est pas raisonnable de rester malthusiens face à un monde qui caracole et dans lequel le sérieux se mélange au ludique.

En 2015, le système comptera moins d'acteurs, mais il comptera des acteurs nouveaux, qui n'existent pas à l'heure actuelle. Ils développeront des applications Web 2.0 distribuées sur Internet.

Par ailleurs, concernant l'annonce de la fusion de HP Services et d'EDS, rappelons que Microsoft a abandonné le rachat, pour 44 milliards de dollars, de Yahoo, qui génère huit milliards de dollars de chiffre d'affaires. HP vient d'acheter EDS, qui génère 22 milliards de dollars de chiffre d'affaires, pour 13 milliards de dollars. Si vous me demandez où est l'avenir, je vous laisse le soin d'en juger par vous-mêmes. Le monde de demain reste à inventer, mais je ne connais pas de fabricant de diligences qui soit devenu constructeur automobile.

Bernard LIAUTAUD

La génération de demain utilisera des produits totalement différents de ceux que nous connaissons aujourd'hui, et d'une façon totalement différente.

Je suis convaincu que de nombreuses mutualisations vont se produire, notamment dans le domaine des informations de la donnée. A l'heure actuelle, toute information est dupliquée des centaines de milliers de fois, au sein d'un système totalement inefficace et générateur de nombreuses erreurs. Dans les dix prochaines années, nous assisterons à l'émergence de la notion de donnée unique, qui sera toujours de bonne qualité car elle sera gérée par son propriétaire. Il s'agira d'une mauvaise nouvelle pour les conservateurs de données et pour les personnes qui réalisent du stockage de disques, mais il n'existe aucune raison de dupliquer un million de fois l'adresse d'une entreprise. A l'heure actuelle, seulement 20 % à 30 % des données utilisées par l'entreprise lui sont propres ; les 70 % à 80 % restants pourraient être obtenues ailleurs de façon immédiate.

Assistons-nous à la fin du modèle *process* ? A mon sens, la réponse est évidemment positive. L'utilisateur est au centre du système. Lors de ces 20 dernières années, l'entreprise s'est fondée sur la gestion de *process*. Aujourd'hui, elle se fonde sur l'utilisateur, principe qui s'intègre dans le modèle du *business user*. Le nouvel enjeu consiste à gérer des décisions non automatiques, qui sont donc des *process* tacites et non automatisables.

François ENAUD

Les propos de Didier et de Jean-Pierre montrent à quel point notre métier est compliqué, mais ils expliquent également pour quelle raison je l'exerce depuis 25 ans. En effet, l'attrait de la nouveauté et la nécessité de se remettre continuellement en question confèrent à notre métier un caractère très attractif.

Je retiens de vos propos que ce phénomène de massification et de concentration n'emportera pas tout avec lui. Il montre déjà ses limites et il correspond déjà à un ancien modèle. Je suis nettement plus convaincu de l'importance de la quête de valeur ajoutée. Le contenu importe davantage que le contenant.

Michel PAULIN

Je suis en désaccord avec deux idées qui viennent d'être exprimées, notamment avec l'idée d'une disparition du facteur humain. Je considère au contraire qu'il s'agit d'un élément essentiel. Bien souvent, l'homme se trouve au cœur d'une difficulté de transformation du système d'information. L'humain jouera un rôle de plus en plus critique dans l'adaptation et l'évolution des systèmes d'information et des opérateurs télécom. Chez nos clients, dans le cadre des opérations de déploiement, nous constatons souvent des difficultés liées aux relations sociales et aux négociations avec le personnel, qui deviennent des éléments du calendrier de déploiement. Les ressources humaines acquièrent une dimension critique dans le cadre des processus de transformation.

Didier LAMBERT

Je n'ai pas évoqué la disparition du facteur humain dans le *process* d'informatisation, mais dans les *process* informatisés. Le « poinçonneur des lilas » a disparu en tant que facteur du *process* de validation des transports. La nouveauté va résider dans la possibilité, pour les différentes parties (matérielles ou logicielles) du système d'information, de communiquer entre elles, comme nous le constatons déjà dans le cadre du développement du Web sémantique. Nous n'aurons plus besoin du facteur humain pour que le système du client et le système du fournisseur se mettent d'accord. En revanche, le processus d'informatisation requerra de plus en plus de facteur humain et d'intelligence.

Michel PAULIN

J'ai apprécié vos remarques sur la démocratisation du Web 2.0. Je rêve de trouver de la croissance en livrant des projets Web 2.0 à tous mes clients, mais nous sommes soumis à des très fortes pressions en termes de réduction des coûts et de gains de productivité.

Didier LAMBERT

Le retour sur investissement des projets informatiques n'existe pas. Il a existé lorsque nous sommes passés du manuel à l'informatique, dans les années 1970/1980. Aujourd'hui, l'informatisation consiste soit à remplacer des systèmes existants, soit à s'intégrer à une maille de systèmes existants, et il n'est pas possible de déterminer le retour sur investissement de tels projets.

Par ailleurs, la réduction des coûts informatiques explique une partie du retard de l'économie française par rapport aux autres. La réduction des coûts de l'entreprise elle-même ne passe pas par l'informatisation, mais par la réforme des *process*, qui sont soutenus par les systèmes d'information.

Jean-Pierre CORNIOU

Je suis convaincu que l'informatique sous forme des claviers et d'écrans va disparaître d'une grande partie des tâches que nous effectuons actuellement. Depuis que l'homme est homme, il a abandonné des fonctions à des outils.

Le progrès de l'humanité réside dans l'abandon, à des outils, de fonctions que nous maîtrisons et que nous aimons exercer. L'invention du livre a été catastrophique pour les conteurs et les copistes ; nous pouvons pourtant nous en réjouir. Le facteur humain, sous la forme du « poinçonneur des lilas », va disparaître. L'allergie à l'informatique tient à une véritable mystification, par laquelle on fait croire aux individus que leurs emplois vont disparaître.

Nous devons être créatifs et inventifs. Si nous produisons du *low cost*, il se trouvera toujours un concurrent pour produire moins cher que nous. En revanche, en matière d'imagination et de créativité, il n'existe pas de limite. La seule matière infiniment extensible, c'est la matière grise. Nous devons donc arrêter de raisonner en termes malthusiens et de considérer l'informatique comme un centre de coûts, pour le considérer au contraire comme un centre de valeur. Nous devons investir dans les technologies de l'information et mettre un terme aux erreurs qui perdurent depuis 50 ans.

Internet touche à notre cerveau, alors que depuis des siècles, les outils que nous inventions concernaient nos muscles. Or nous efforçons d'appliquer au cerveau les règles du muscle, et c'est un échec. La rupture est nécessaire. Elle suppose une prise de risque, car nous abordons des objets et des pouvoirs inconnus jusqu'à présent.

Jean-François PERRET

Selon vous, la nomination d'un Secrétaire d'Etat aux Technologies de l'Information est-elle une bonne ou une mauvaise nouvelle ?

Jean-Pierre CORNIOU

Cette nomination est parfaitement inutile.

Didier LAMBERT

Le Secrétaire d'Etat sera considéré comme le seul responsable du sujet ; il servira d'alibi aux autres acteurs pour rester inactifs.

De la salle

Le profil psychologique du DSI va-t-il évoluer ?

Didier LAMBERT

Nous-mêmes ici présents sommes extrêmement différents les uns des autres. Il n'existe pas un profil unique, ce qui provoque le désespoir des chasseurs de têtes, qui ne savent pas quel profil embaucher. L'évolution du profil du DSI dépendra des joutes concurrentielles dans lesquelles s'inscrivent les entreprises. Un DSI très à l'aise dans la banque peut fort bien ne pas se plaire dans une activité industrielle.

Jean-Pierre CORNIOU

Je pense également qu'il n'existe pas de profil unique du DSI, et que le métier va profondément évoluer. Au départ, les DSI étaient des techniciens. Avec le Web 2.0, nous aurons plutôt besoin d'orchestrateurs, de pédagogues, de visionnaires et de passeurs. En 2015, le DSI sera probablement un bon acheteur et un bon homme d'entreprise. A mon sens, l'externalisation va l'emporter, y compris en France. Nous aurons besoin de DSI capables d'écouter et de transmettre.

François ENAUD

De plus en plus souvent, dans les banques, la fonction de Directeur de Ressources tend à supplanter les DSI. L'information constitue une ressource majeure de l'entreprise. Les Directeurs de Ressources prennent une place prépondérante au sein du Comité de Direction des entreprises, ce qui prouve que leur rôle s'étend bien au-delà du système d'information, et qu'il fait partie du circuit de décision de tous les *process* de l'entreprise.

Didier LAMBERT

Le DSI de Procter & Gamble est responsable du niveau des stocks.

De la salle

Si nous n'avions pas mis fin au Plan Informatique pour Tous, nous ne connaîtrions pas les problèmes auxquels nous sommes confrontés aujourd'hui. J'espère qu'en 2015, nous n'aurons pas dix ans de retard, comme cela s'est produit en 1985.

Jean-Pierre CORNIOU

Je suis d'accord avec vous. De nombreuses erreurs politiques et stratégiques ont été commises car personne n'a compris ce projet. La création d'un Secrétariat d'Etat à l'Economique Numérique est une mesure pitoyable, car l'économie est déjà numérique. Nous sommes tous immergés dans une société de connaissance, dans une société globale et numérique, et nous devons nous positionner de façon dynamique. Il revient aux ministères de l'Education et de la Santé de se consacrer au numérique. Nous ne sommes pas même capables de mettre en place le dossier médical personnalisé. Nous avons perdu cinq ans sur ce dossier. Chacun doit prendre en charge le numérique.

Didier LAMBERT

En France, jusqu'au baccalauréat, les élèves rédigent leurs devoirs à la main. Aux Etats-Unis, les élèves rendent leurs devoirs rédigés sur ordinateur dès l'école primaire. Je peux vous assurer qu'il existe une réelle différence de productivité entre mes ingénieurs français et mes ingénieurs américains.

De la salle

A l'avenir, les fournisseurs continueront-ils à accorder la même importance aux clients ? Les nouveaux acteurs vont-ils prendre le leadership ? Aux Etats-Unis, 80 % des entreprises TIC n'existaient pas il y a 20 ans. N'est-ce pas l'inverse en France, et l'offre satisfera-t-elle la demande de demain ?

Jean-François PERRET

Ces questions constituent une excellente transition pour la prochaine partie de notre débat.

III. Les transformations des stratégies de sourcing à l'horizon 2015**Jean-François PERRET**

Parlez-nous de l'avenir de vos professions.

Bernard LIAUTAUD

Dans le domaine du logiciel, le thème de la consolidation est extrêmement important. La consolidation tient au fait que l'essentiel des profits sont générés par les grandes entreprises. Les premières entreprises mondiales de logiciels génèrent près de 80 % des profits de toute l'industrie du logiciel. Il existe une corrélation très claire entre la taille de l'entreprise et le niveau de profit. Au-delà de 5 milliards de dollars de chiffre d'affaires, une entreprise réalise en moyenne 30 % de profits. En deçà de 100 millions de dollars de chiffre d'affaires, toutes les entreprises enregistrent des pertes.

Pour croître de 10 %, Oracle ou SAP, qui réalisent entre 10 et 20 milliards de dollars de chiffre d'affaires par an, doivent réaliser 1 milliard de dollars de chiffre d'affaires supplémentaires. Il est plus facile d'atteindre une telle augmentation par le biais d'acquisitions que par le biais d'une croissance organique.

De plus, les grandes entreprises se heurtent à de grandes difficultés en matière d'innovation. Dans le domaine des logiciels, les grandes entreprises ne savent plus innover, ou elles n'y parviennent qu'avec difficulté. En effet, nous avons tôt fait de créer une culture selon laquelle tous nos produits seraient excellents, et tous ceux des concurrents seraient mauvais. Il nous est difficile de porter un regard objectif sur les produits des autres entreprises, et nous sommes aveugles quant à la réalité de leurs réalisations. Nous nous convainquons de l'excellence de nos réalisations, jusqu'au jour où nous nous apercevons que les autres acteurs font beaucoup mieux que nous ; il ne reste alors plus d'autre façon de procéder que de les racheter. C'est ce qui s'est produit avec HP.

La consolidation et les intégrations d'entreprises de logiciels sont excessivement compliquées. Elles posent des problèmes de culture, et elles requièrent l'harmonisation des plateformes technologiques.

Le paysage actuel des éditeurs se compose de grands éditeurs qui réalisent des tâches extrêmement compliquées. La situation d'Oracle est particulièrement complexe, puisque cette société doit fusionner l'architecture de PeopleSoft avec celles de Siebel, de BEA et de toutes ses prochaines acquisitions. La consolidation est nécessaire, car l'entreprise se doit de progresser à un rythme plus rapide que celui de son innovation interne, mais elle doit être réalisée de façon intelligente. De ce point de vue, la stratégie d'Oracle ne s'oriente pas dans la bonne direction.

Par ailleurs, je pense que les éditeurs doivent réaliser un travail considérable en termes d'expérience utilisateur. L'allergie à l'informatique tient à sa très grande complexité. Un *expense report* nécessite des dizaines de manipulations, alors qu'il devrait être réalisable en deux clics. Des progrès considérables restent à réaliser, car les utilisateurs qui s'épuisent sur les différents ERP sont précisément les mêmes qui sont ravis d'utiliser l'informatique personnelle. J'espère que nous réaliserons des progrès dans les cinq années à venir, et il s'agira d'une de mes priorités.

Un troisième élément essentiel réside dans les *business models*. Il y a quelques années, j'ai demandé à Jean-Pierre quel était, selon lui, l'élément le plus problématique en matière de systèmes d'information. Jean-Pierre m'a répondu qu'il s'agissait des migrations, et qu'il souhaiterait que nous n'ayons plus à réaliser de nouvelles remises. En tant qu'éditeur de logiciels, nous demandons constamment à nos ingénieurs de réaliser des remises plus rapides, ce qui va à l'encontre des demandes des clients, qui souhaitent davantage de stabilité. C'est tout l'intérêt des nouveaux *business models*, dans lesquels, en théorie, la remise s'effectue de façon continue et sans migration. Cette suppression de la migration est à mon sens la valeur ajoutée la plus importante.

Enfin, je pense qu'une fusion entre l'industrie du logiciel et l'industrie du contenu de données va se produire. Cette fusion représente une grande valeur ; elle rendra les logiciels beaucoup plus faciles à utiliser.

Michel PAULIN

Pour une entreprise qui existe depuis dix ans, l'exercice de prospective à sept ans est particulièrement délicat.

A mon sens, un des enjeux majeurs des opérateurs télécom réside dans le *business model* et dans son impact sur l'investissement. Afin d'augmenter la valeur ajoutée, nous devons être des opérateurs de services. Une partie de ces services deviennent des services mondiaux, alors que l'investissement est radicalement local. Le *business model* se caractérise donc par une dichotomie entre la mondialisation des services et les investissements locaux. Il me semble très important de trouver, dans les cinq années à venir, un modèle économique permettant d'investir massivement au niveau local afin d'offrir un maximum de bande passante, le tout en innovant à la hauteur des exigences de certains opérateurs mondiaux.

Un second enjeu tient au fait que le marché de l'entreprise ne peut pas justifier à lui seul les investissements nécessaires en infrastructures. Si nous ne mutualisons pas ces infrastructures avec le marché du grand public, le marché sera trop petit pour créer suffisamment de valeur ajoutée. Il est donc nécessaire de mutualiser et de devenir un opérateur généraliste. Nous assistons à une concentration entre les opérateurs grand public et entreprises au niveau européen, et même au niveau mondial. Afin de mutualiser l'ensemble de leurs structures de coûts et de répondre aux défis de l'infrastructure et des services, un nombre croissant d'opérateurs s'orientent vers la mutualisation.

Nous avons choisi de ne pas nous orienter vers l'intégration de services pour les entreprises. Chaque client présente des spécificités locales. Le sur-mesure nécessite des *business models* différents. Les clients sont très divers, et plus ou moins prêts à l'implémentation d'innovations. Afin de justifier nos investissements, nous devons proposer des briques génériques, sur lesquelles d'autres métiers pourront développer des offres sur mesure et adaptées à la spécificité de chaque client.

Les marges d'un opérateur et celle d'un intégrateur sont totalement différentes. Sur certains métiers, nous dégagons 40 % de marge brute et nous réinvestissons 30 % dans l'infrastructure. Ce modèle d'investissement et ce *business model* sont très différents de ceux d'un éditeur ou d'un intégrateur. Je suis convaincu de la nécessité du partenariat entre les métiers d'éditeur, d'intégrateur et d'opérateur. Tôt ou tard, Google devra financer la fibre. Soit l'opérateur devra disposer des moyens de rentabiliser sa fibre, soit il sera nécessaire de nationaliser la fibre. Si Google capte la totalité de la valeur, il ne sera pas possible d'investir. Je suis convaincu qu'il en va de même pour les intégrateurs et les éditeurs. Notre métier ne consiste pas à rechercher de la valeur dans des métiers que nous ne connaissons pas et sur lesquels nous ne sommes pas légitimes ; il consiste au contraire à consolider des briques de services que des intégrateurs ou des éditeurs seront capables d'assembler sur mesure. Je suis convaincu qu'à un horizon de cinq ans, ces modèles permettront aux opérateurs d'être pérennes.

En outre, l'opérateur doit se rapprocher de l'utilisateur final. Dans les prochaines années, les opérateurs télécom seront totalement différents de ceux que nous avons connu il y a 20 ans. La façon dont les utilisateurs utilisent la technologie du réseau évolue rapidement. Le Blackberry est un bon exemple du changement radical intervenu, en moins de trois ans, dans notre façon de communiquer. Dans cinq ans, si l'opérateur ne comprend pas l'importance de l'ergonomie des services de mail et de chat, nous n'aurons pas la possibilité de proposer ces briques de base aux intégrateurs. Sans comprendre l'utilisateur final, il n'est pas possible d'innover. Sur le marché du grand public, la clef de succès résidera dans l'usage de la VOD. Au sein même de l'entreprise, la façon dont les utilisateurs vont utiliser les moyens de télécommunication va jouer un rôle clef dans la création de croissance.

Didier LAMBERT

Les éditeurs de logiciel ne parviennent plus à innover, ils peinent à gérer leurs acquisitions, la qualité de leurs produits est lamentable, et pourtant, ils réalisent 30 % de profits. L'édition de logiciel n'est plus un système concurrentiel. Elle ne relève plus de la libre entreprise, ni du marché, mais au mieux, du monopole, voire, au pire, de l'oligopole. Cette situation risque de très mal se terminer. Pour nous, entreprises, il est insupportable de faire face à un tel niveau de coût et à des fournisseurs qui, en raison de la nullité de leurs produits, dégagent chaque année 30 % de profits en maintenance.

Bernard LIAUTAUD

Les demandes des entreprises sont complexes, et les entreprises ne peuvent pourtant pas tout obtenir. Les entreprises demandent des systèmes intégrés offrant la totalité des services. Certains DSI réclament des logiciels capables de tout réaliser, et provenant d'un seul fournisseur. Ils ne peuvent donc pas se plaindre que les fournisseurs aient besoin de temps. Les cycles de remise de SAP sont de sept ans, ce qui représente une éternité.

François ENAUD

Vos propos me rassurent, car ils montrent les intégrateurs ont de l'avenir et qu'il reste un lien à établir entre, d'une part, l'offre des opérateurs et des éditeurs, et d'autre part, le service attendu par les clients.

Comme je l'indiquais précédemment, le contenu est plus important que le contenant, et le service importe davantage que la technologie. Nous avons longtemps été des développeurs, puis nous sommes devenus intégrateurs de systèmes. A présent, nous exerçons un métier d'intégrateur de services. Si nous ne nous intéressons qu'aux systèmes, nous risquons de passer à côté des attentes de nos clients. Nos modèles évoluent en conséquence.

A mon sens, dans l'industrie des services et de l'intégration, la consolidation n'est pas une fatalité comme elle peut l'être dans l'édition. En effet, dans notre métier de services, le plus important est d'être visible aux yeux de nos clients. Dans le secteur des services, la consolidation vise à renforcer notre visibilité. Plus vous êtes banalisés, plus avez besoin de volume pour être visible ; plus vous vous différenciez, plus vous pouvez être visible, même en n'ayant qu'une taille modeste. L'essentiel n'est donc pas la course à la taille, mais la course à la visibilité. Certains modèles s'appuient une économie de volume. Plus nous traitons de *process* transversaux – qui ne sont guère différenciant –, plus la variable du volume prédomine. Il existe donc un bel avenir pour les acteurs bénéficiant d'un poids supérieur aux acteurs locaux.

Lorsque nous travaillons sur les *process* verticaux des clients, nous sommes plus proches de leur cœur de métier, et les cloisons entre l'informatique et les *process* disparaissent. Dans ce cas, le facteur le plus important n'est pas la massification, mais la spécialisation et notre proximité avec l'évolution du métier de l'entreprise. Ainsi, bien qu'ils semblent tous exercer le même métier, les intégrateurs peuvent adopter des *business models* très différents.

Bernard a demandé à Jean-Pierre de quelle façon les éditeurs pouvaient apporter des réponses satisfaisantes à leurs clients. A mon sens, les éditeurs doivent s'intéresser davantage à la valeur d'usage de leurs services pour les utilisateurs, et non à leur seule dimension technique. Les éditeurs doivent également renforcer la flexibilité de leurs services. En ce sens, je suis convaincu de la pertinence du modèle *pay per use*. En tant qu'intégrateurs, nous devons oser nous diriger vers des modèles dans lesquels le service est facturé à hauteur de l'usage qui en est fait. En outre, nous allons devoir partager avec nos clients le risque associé à nos services, c'est-à-dire le risque de la mise en œuvre et le risque relatif à l'économie du projet. Quel meilleur moyen existe-t-il, pour démontrer au client la qualité et la fiabilité du service, que d'accepter d'assumer la moitié du risque ? Nous procédons ainsi en Angleterre ; nous assumons la moitié du risque, mais nous recevons également la moitié des gains. Je suis convaincu de la pertinence de cette notion de partage de risque.

Pour piloter une entreprise de services au sein d'un monde en évolution constante, nous devons, en amont, être multi spécialistes de certains *process* et métiers et optimiser la chaîne de *delivery*. L'impératif des gains de productivité s'impose à tous. En effet, les salaires augmentent alors que les prix de vente n'ont pas évolué. Nous devons également investir dans l'innovation et inventer de nouveaux services. Nous devons par exemple proposer des services innovants fondés sur la technologie *machine to machine*. Avec cette technologie, nous avons notamment proposé un service d'aide à la mobilité des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer. Cette technologie permet de répondre à des besoins très différents. Elle permet d'informer les usagers en temps réel sans qu'il soit pour autant nécessaire d'investir massivement dans des infrastructures coûteuses. Ainsi, nous devons investir dans l'innovation, la spécialisation et le modèle industriel.

Ces évolutions requièrent l'évolution du modèle financier associé. L'intensification capitaliste de nos sociétés devient de plus en plus importante. Nous ne pouvons plus exercer ce métier en nous satisfaisant de 6 à 7 % de rentabilité. Nous devons donc nous lancer dans une course à la valeur ajoutée et à la productivité pour avoir les moyens d'investir dans les évolutions profondes de notre industrie.

Didier LAMBERT

Le service des intégrateurs est essentiel, mais en tant que DSI, nous avons besoin de nombreux autres prestataires de services. Ce qui est en jeu, c'est l'émergence des métiers de l'informatique, notamment en termes de gestion des machines, de la hotline, des ordinateurs et de maintenance applicative. Lorsque je lance des appels d'offres, je suis souvent surpris de constater que les compétences sont nombreuses, mais que les métiers ne le sont pas. A mon sens, le métier d'intégrateur restera en grande partie un *business* de proximité. De nombreux autres métiers de services vont émerger. Les machines seront au Nord et les hommes seront au Sud.

Il existe une véritable concurrence mondiale dans le domaine des télécom. En revanche, il existe un véritable problème concernant l'offre des éditeurs de logiciels.

Christian HINDRE

A votre avis, quels sont les acteurs qui vont évoluer, et quels sont ceux qui auront des difficultés à évoluer ?

Jean-Pierre CORNIOU

A mon sens, ce débat s'articule autour de trois notions clefs, la première d'entre elle étant l'innovation. Je ressens une grande frustration devant la médiocrité des produits que j'utilise au quotidien, notamment Word et Excel. En revanche, le logiciel Pages, d'Apple, est remarquable et intelligemment conçu. Je prends un grand plaisir à utiliser des logiciels tels que Photoshop ou iMovie, mais au travail, ce n'est absolument pas le cas. SAP est totalement indigeste ; le langage qu'il utilise n'est pas intuitif. Nous avons donc besoin de logiciels intelligents et d'innovation en matière d'applications. Les banques et les compagnies d'assurance fonctionnent encore comme au 19^{ème} siècle. L'innovation n'est pas aussi chère et elle ne nécessite pas autant de temps qu'on ne le prétend. Le logiciel NetSuite en est un bon exemple.

La seconde notion essentielle est la notion de données. Je suis affligé à la vue des milliards de dollars consacrés à la réinvention de formats d'adressage dans les systèmes d'information et les bases de données. Dans une entreprise normale, pas plus de 100 données sont réellement importantes ; elles n'ont pas à se trouver dans une vingtaine de bases de données différentes, ni à relever d'une dizaine de générations technologiques différentes. L'industrie informatique doit se départir de cette complexité inutile. Une véritable révolution culturelle est nécessaire afin de proposer des produits simples.

La troisième notion capitale est celle de télécom. J'attends d'un fournisseur télécom qu'il me fournisse de la bande passante pour un prix raisonnable. Tout le monde s'insurgerait si un véhicule Renault ne fonctionnait qu'avec du carburant produit par Total. Pourtant, c'est bien ce type de logique qui est à l'œuvre avec SAP et Oracle. La notion clef du marché de demain est l'interopérabilité. Nous devons avoir la possibilité, par exemple, d'ajouter sans difficulté un module Oracle à SAP. Nous devons être flexibles et mobiles.

Nous n'utilisons pas notre intelligence pour réaliser les transformations sociales, culturelles et éthiques nécessaires. Nous n'avons pas mis en place le DMP car nous ne sommes pas parvenus à construire un modèle de traitement de l'information à la fois robuste, fiable et accessible. Les utilisateurs accepteront les nouveaux produits dès lors qu'ils seront faciles à utiliser. Les SMS, par exemple, rencontrent un grand succès car ils sont faciles à utiliser, compréhensibles par tous et efficaces. Nous devons inventer une informatique démocratique et populaire, compréhensible et utilisable par tout un chacun.

Nos *business models* sont intimement liés aux conditions douloureuses de l'accouchement de l'informatique dans les années 1950. Si vous souhaitez acheter un véhicule d'une autre marque, personne ne vous en empêchera. En revanche, si vous souhaitez passer de SAP à Oracle, vous devez vous préparer à sept ans de difficultés, sans même avoir la certitude qu'à terme, ce changement apportera un véritable progrès. Nous avons besoin d'interopérabilité.

Bernard LIAUTAUD

Il y a quelques années, les DSI nous expliquaient que l'interopérabilité ne fonctionnait pas, et ils nous demandaient des suites. Il existait des systèmes différents (Siebel, PeopleSoft et SAP), spécialisés et très efficaces dans leurs domaines respectifs, mais les Directeurs Informatiques étaient insatisfaits en raison de la complexité du transfert de données d'un système à l'autre. Nous avons donc proposé des suites, et ceux qui n'ont pas fait de même ont perdu.

Didier LAMBERT

Le manque d'interopérabilité tient tout de même à de mauvaises raisons. Dans un autre domaine, j'en veux pour preuve le nombre de systèmes d'alimentations différents pour les téléphones portables. Aucune raison technique valable ne permet de le justifier.

Jean-François PERRET

Vous avez évoqué les applications SAS. D'une part, êtes-vous prêts à en acheter, et d'autre part, qui va les délivrer ? L'éditeur, la SSII, le Telco ou un autre acteur ?

Didier LAMBERT

J'ai déjà acheté une application SAS. J'utilise Postini, qui trie les mails, élimine le spam et met à jour les antivirus. J'utilise également Jobpartners, qui permet de gérer la carrière des *high flyers*. A mon sens, des pôles d'opérateurs de grandes infrastructures vont se créer ; ils rassembleront des millions de serveurs entièrement virtualisés. J'ignore si cette évolution sera réalisée par les opérateurs télécom, les éditeurs de logiciels ou les opérateurs d'infrastructures, mais je suis convaincu que ce *business model* sera mis en œuvre.

François ENAUD

Je ne suis pas candidat à ce type de massification. L'innovation et la simplification ne passeront pas par les grands centres de calcul globalisés. Je suis davantage candidat à la spécialisation, à l'innovation et à la différenciation par la valeur d'usage qu'à la massification. Nous sommes suffisamment grands pour chercher à apporter des réponses susceptibles de satisfaire certains besoins, mais nous ne le sommes pas suffisamment pour nous porter candidats à la massification. Ce modèle évoluera, mais il montrera ses limites et il ne sera pas adopté par les opérateurs d'infrastructures. Il sera plutôt adopté par ceux qui apportent la valeur du contenu.

Didier LAMBERT

Je suis client, mais aussi fournisseur de services. Nous vendons à nos clients, et parfois à nos concurrents, des technologies de pointe permettant de produire des verres numériques sur des machines à moteurs linéaires d'une grande précision. Nous leur adressons les paramètres de commande des machines dont ils ont besoin pour réaliser leurs produits. Il s'agit d'un service de type *Software as Service* et *Machine to Machine*.

Michel PAULIN

Nous ne sommes pas des opérateurs de *Software as Service*. Alors que la tarification était fonction de la durée, désormais, tous les télécoms s'orientent vers une tarification illimitée. Nous nous inscrivons dans un modèle qui va de plus en plus à l'inverse des demandes de certains clients, qui réclament une tarification à l'usage.

Certains logiciels seront de plus en plus associés à des objets télé-communicant inclus dans les services de base, comme c'est déjà le cas avec les offres illimitées de VOD. Nous sommes déjà des fournisseurs de *software* à la demande, même si les clients perçoivent plutôt ce *software* comme un service. Un opérateur télécom n'aura pas de légitimité pour proposer aux entreprises des suites SAP ou des suites Oracle, mais pour fournir des centres d'hébergement à très haut débit à ceux qui proposent ces produits, et pour inclure de services de base de chat et de mail dans nos prestations de service, pour un usage illimité. Nous ne souhaitons pas investir dans des infrastructures de *sales force automation*, mais dans la bande passante et dans les réseaux.

Bernard LIAUTAUD

L'éditeur a bien entendu vocation à être *leader* dans le *software* de service, et nous sommes déjà fortement engagés dans ce domaine depuis plusieurs années. Je suis convaincu que cette offre constitue l'avenir de l'informatique d'entreprise et qu'elle n'en est encore qu'à ses balbutiements. L'offre reste basique, au sens où elle est soit *on premises* soit *pay as you go*. L'avenir réside dans un système hybride, dans lequel les composants du *software as service* proviendront de plusieurs sources différentes. Nous commençons à proposer ce type d'offre en matière de données. Business Objects fournit de nouvelles applications permettant de consommer la donnée interne mais aussi d'agréger des données externes. Nous devons proposer cette offre dans le cadre d'un service intelligent et facile à utiliser.

Christian HINDRE

Pensez-vous que les entreprises françaises investissent suffisamment dans les technologies de l'information ?

Didier LAMBERT

D'un point de vue macroéconomique, il est clair que ce n'est pas le cas. C'est d'autant plus regrettable que le contexte décourage les jeunes de travailler dans les systèmes d'information. Les sections spécialisées des grandes écoles d'ingénieurs en informatique sont désertes. Les jeunes s'orientent vers la finance et le marketing, mais pas vers l'informatique. Un cercle vicieux s'est mis en place, et j'ignore de quelle façon nous parviendrons à en sortir.

Jean-Pierre CORNIOU

Je suis professeur associé à Dauphine, et je constate que les étudiants ne choisissent plus les sections informatiques. Le fait que la *Y generation* sache se servir de l'informatique ne doit pas laisser croire qu'elle est capable de concevoir les outils. Or nous avons besoin de produits interopérants dans des domaines essentiels, notamment en matière de santé, d'éducation et d'écologie. Nous avons donc besoins de personnes formées à la modélisation, à la simulation et possédant un très haut niveau d'abstraction scientifique. En outre, en France, l'*offshore* est agité comme un épouvantail et comme le signe de la mort de l'informatique. Il laisse croire aux jeunes qu'ils n'ont aucun avenir en France s'ils s'orientent vers l'informatique, alors même que nous étions un des rares pays au monde à avoir conservé un bon niveau scientifique dans les technologies de l'information. Si nous continuons de cette façon, nous n'aurons plus d'informaticiens dans les entreprises utilisatrices, ni dans les entreprises gestionnaires du traitement de l'information. J'en veux pour preuve qu'on compte déjà 60 000 ingénieurs français dans la Silicon Valley. Un véritable débat public est nécessaire. Nous faisons face à un enjeu sociétal consistant à instiller de l'intelligence dans les systèmes d'information, et donc à former les jeunes.

Didier LAMBERT

Une société française a proposé des postes localisés à Pondichéry pour 200 euros par mois. Toute la presse s'en en fait l'écho.

Bernard LIAUTAUD

Le tissu des petites *startup* informatiques françaises doit évoluer. Nous ne développons pas suffisamment le *capital risk*. Les étudiants souhaitent intégrer le Google de demain, et s'ils pensent que le Google de demain ne verra jamais le jour en France, ils ne s'orienteront pas vers l'informatique. Auparavant, ils choisissaient ce secteur parce que les entreprises de technologie proposaient des postes intéressants et parce que les grandes entreprises de technologies américaines étaient toutes présentes en France. Ce n'est plus le cas aujourd'hui, et malheureusement, cette absence n'a pas été comblée par les *startup*.

Pour sortir de cette situation, nous devons investir dans l'entreprise de croissance technologique. Nous devons donc développer le *capital risk* et redonner de l'inspiration aux étudiants des écoles d'ingénieurs.

François ENAUD

Nous ne parviendrons pas à attirer la jeune génération grâce à l'image actuelle de nos métiers. Pour choisir un métier, il est nécessaire de s'identifier au produit et à l'image que l'on se forge d'un métier. Les images, qui prévalaient il y a quelques années, du TGV, de la centrale nucléaire ou de l'Airbus doivent être remplacées par de nouvelles images qui permettront d'attirer la jeune génération. Nous devons faire du service un métier attirant, et montrer qu'il ne s'agit pas d'un métier dévalorisant, mais d'un métier d'innovation et de créativité. Il s'agit d'un enjeu politique considérable. Nous aurions davantage besoin d'un Secrétariat d'Etat au développement de l'économie des services que d'un Secrétariat d'Etat aux nouvelles technologies de l'information.

Didier LAMBERT

En 2011 ou en 2012, la France comptera davantage d'informaticiens que d'agriculteurs. Et pourtant, voyez quel est le poids politique de ces deux populations !

IV. Débat avec la salle

De la salle

Lorsque j'ai créé un fonds d'investissement dédié aux technologies logicielles, je me suis heurté à des difficultés avec les investisseurs, qui affirmaient que le logiciel n'avait pas d'avenir. Il est donc nécessaire d'accomplir grand effort d'explication dans le monde de la finance afin que des capitaux soient consacrés aux activités logicielles. Je suis rassuré de constater qu'un grand nombre des tendances évoquées ce soir sont à l'œuvre dans les sociétés présentes dans notre portefeuille d'investissement, notamment la réalité augmentée et le modèle SAS.

Toutefois, en France, le plus grand frein au développement de ces sociétés ne réside pas dans le financement, mais dans les clients tournés vers les entreprises. Les investisseurs sont nettement plus favorables au business model des entreprises orientées vers le grand public. En revanche, chez les clients tournés vers les entreprises, le privilège donné aux grands éditeurs est exorbitant, et ces entreprises doivent se battre farouchement pour conquérir les cent premiers clients qui leur permettront d'être reconnus. Les grands groupes doivent accepter d'accorder davantage de place aux startups.

Didier LAMBERT

Sur le marché américain, le développement des entreprises passe par la technologie grand public et par l'importance considérable des commandes publiques, grâce au *Small Business Act*. Ce système, qui permet aux *startup* de décoller, n'existe pas en France.

Bernard LIAUTAUD

En réalité, le problème que vous décrivez existe partout, même aux Etats-Unis. Depuis l'éclatement de la bulle Internet, les petites sociétés de *software* rencontrent de grandes difficultés, mais si leur produit offre une réelle valeur ajoutée, elles peuvent réussir. Ces difficultés ne constituent pas une spécificité française.

De la salle

Il ne s'agit pas non plus d'une spécificité des logiciels. Aucune mesure n'est prise en faveur des PME. Il existe un hiatus dramatique entre les discours publics et la réalité.

De la salle

Dans la mesure où vous avez évoqué les startup françaises, je suis surpris que vous n'ayez pas mis davantage en valeur l'expérience de Monsieur LIAUTAUD.

Bernard LIAUTAUD

Dans le domaine des logiciels, Business Objects est l'une des rares aventures où nous soyons parvenus à acquérir un *leadership* mondial sur une période rapide, et avec une taille importante. Le développement aux Etats-Unis est essentiel car l'industrie du logiciel est totalement dominée par les Américains. Seulement 40 entreprises européennes se placent parmi les 300 premières sociétés globales de logiciels.

Nous avons dû déplacer le centre de gravité de l'entreprise aux Etats-Unis en 1997 afin de surmonter une grave crise de confiance et de prendre de l'ampleur. Nous avons rapidement adopté un modèle global, qui représente une caractéristique essentielle dans ce secteur. L'entreprise comptait moins de dix personnes en France lorsque nous avons ouvert notre premier bureau aux Etats-Unis. J'ai souhaité que nous nous développions dans le milieu le plus difficile et le plus compétitif du monde afin d'acquérir la force suffisante pour devenir un *leader* mondial.

De la salle

Vous avez évoqué les thèmes de l'innovation et des besoins des entreprises. Différentes innovations vont affecter le business et secteur des technologies de l'information, et la fonction IT va être de plus en plus perçue comme un centre de profits, et non comme un centre de coûts. Dans une telle perspective, l'organisation des systèmes d'information devra être suffisamment dynamique pour répondre aux besoins du business. Toutefois, dans le même temps, des process rigides vont subsister. De ce point de vue, selon vous, à quoi l'organisation des systèmes d'information ressemblera-t-elle en 2015 ?

Jean-Pierre CORNIOU

Il existe plusieurs priorités en matière d'organisation des systèmes d'information de l'entreprise. Dans une entreprise vieillissante, l'IT va s'orienter vers un modèle de baisse des coûts et de qualité opérationnelle. Dans une entreprise novatrice, l'IT contribuera fortement à la création de valeur, pour chercher de nouveaux *business models* et des ruptures technologiques. Dans l'industrie automobile, j'ai fait l'expérience d'une situation à mi-chemin entre ces deux modèles, et nous avons développé un *business* très conséquent grâce à Internet.

L'intelligence du DSI de demain consistera, en symbiose avec son Comité de Direction et son CEO, à bien gérer la pondération de ces facteurs, ce qui suppose une excellente visibilité, ainsi qu'une réelle excellence stratégique et opérationnelle. Les choix doivent être opérés de façon prédictibles, mais dans les faits, ils ont souvent valeur de test.

Didier LAMBERT

Au sein du Comité Exécutif de mon entreprise, le Directeur de la R&D et le Directeur des Opérations se trouvent dans une situation plus confortable que la mienne, car ils savent précisément ce qu'ils doivent faire. Pour ma part, je dois assumer les fonctions de Directeur de la R&D le lundi, puis, du jour au lendemain, assumer les fonctions de Directeur des Opérations. Cette situation risque de perdurer, à moins que le plateau technique soit affecté aux services généraux et que le DSI puisse se consacrer totalement aux applications innovantes.

Il n'est pas facile de repérer les applications innovantes, surtout si l'on n'est pas informaticien. Le fait de réduire l'innovation aux produits est une erreur. De nombreux acteurs savent fabriquer de très bons verres de lunettes ; en revanche, ils sont bien moins nombreux à être capables de les livrer en 24 heures dans le monde entier, à un bon niveau de qualité et en évitant les ruptures de stock.

De la salle

Les DSI et les SSII représentent près de 80 % de l'emploi informatique en France. J'ai pris connaissance d'une étude sur la courbe des âges de tous les métiers de l'assurance. Selon cette étude, la courbe de la population des informaticiens correspond exactement à la courbe de l'ensemble de la population, qui présente une allure parfaitement classique. En revanche, cette courbe montre que les informaticiens quittent leur métier beaucoup plus rapidement que les autres

populations. Une telle courbe laisse penser qu'il n'est pas possible de réaliser la totalité de sa carrière dans l'informatique. Comment attirer les jeunes, et quelles autres carrières peut-on leur proposer s'ils ne souhaitent pas poursuivre dans l'informatique ?

François ENAUD

En tant qu'employeurs, nous devons reconnaître que nous communiquons très mal sur l'intérêt de nos métiers, puisque les jeunes préfèrent travailler dans les *startup* américaines plutôt que dans les entreprises européennes. Les nécessaires gains de productivité ne signifient pas que nous allons perdre en proximité ou que tous nos emplois vont partir à l'*offshore*. Il n'est pas possible d'innover sans maintenir avec les clients un contact quotidien permettant d'anticiper leurs besoins. A mon sens, l'*offshore* est un facteur de création d'emplois *onshore*.

De la salle

Que faire des informaticiens âgés de 40 à 50 ans ?

François ENAUD

J'éprouve un grand plaisir à fêter le départ en retraite de mes collaborateurs, ce qui prouve qu'il est possible de réaliser l'ensemble de sa carrière dans l'informatique. Toutefois, vous ne ferez pas rêver la jeune génération en lui expliquant qu'elle va exercer le même métier jusqu'à la fin de sa carrière. Nous avons souligné que ce métier était de plus en plus lié au fonctionnement des entreprises, ce qui signifie qu'il offre de nombreuses passerelles vers toutes les fonctions de l'entreprise.

Didier LAMBERT

A mon sens, la courbe que vous avez évoquée n'est qu'un mirage statistique. Les développeurs techniques très spécialisés ne représentent que 10 % de la population informatique. Les entreprises ont besoin de collaborateurs capables de comprendre les *process*, et c'est dans l'informatique qu'elles cherchent de tels profils. Je suis fier de constituer une véritable école pour le reste de mon entreprise. Des collaborateurs viennent me voir pour apprendre le support utilisateur, puis ils repartent vers les fonctions achat, RH ou logistique.

Claude DURAND

J'ai pris un grand plaisir à vous écouter. Nous avons souhaité faire de l'Institut G9+ un *think tank*, et j'ai précisément eu le sentiment d'assister à un excellent échange d'idées et de points de vue. Il s'agit d'un bon exemple de ce que nous pouvons réaliser dans le cadre d'un travail en équipe. Vous m'avez permis de rêver d'une l'informatique plus simple, moins chère et plus facile à utiliser, c'est-à-dire de l'informatique durable que nous construirons ensemble. Je vous remercie de votre participation.