

**Séminaire
Ressources Technologiques
et Innovation**

organisé grâce aux parrains
de l'École de Paris :

Air France
Air Liquide¹
Algoé²
ANRT
Arcelor
Areva²
Cabinet Regimbeau¹
Caisse des Dépôts et Consignations
CEA
Chaire "management de l'innovation"
de l'École polytechnique
Chambre de Commerce
et d'Industrie de Paris
CNRS
Conseil Supérieur de l'Ordre
des Experts Comptables
Danone
Deloitte
École des mines de Paris
EDF
Entreprise & Personnel
Fondation Charles Léopold Mayer
pour le Progrès de l'Homme
France Télécom
FVA Management
Roger Godino
Groupe ESSEC
HRA Pharma
IDRH
Institut de l'Entreprise
La Poste
Lafarge
Ministère de l'Industrie,
direction générale des Entreprises
PSA Peugeot Citroën
Reims Management School
Renault
Royal Canin
Saint-Gobain
Schneider Electric Industrie
SNCF¹
Thales
Total
Unilog
Ylios

¹ pour le séminaire
Ressources Technologiques et Innovation
² pour le séminaire Vie des Affaires

(liste au 1^{er} décembre 2006)

**DIGITAL AIRWAYS
UNE START-UP FRANÇAISE
ÉQUIPE LES TÉLÉPHONES MOBILES DU MONDE**

par

Philippe SILBERZAHN
Cofondateur et dirigeant de Digital Airways

Séance du 11 octobre 2006
Compte rendu rédigé par Élisabeth Bourguinat

En bref

Le processus de création d'une start-up est relativement codifié. Il passe notamment par la mise au point d'un *business plan*, la définition du marché visé et des produits à commercialiser pour servir le marché. Digital Airways, créée en 1998, n'a observé aucun de ces pré-requis. L'entreprise s'est créée parce qu'un groupe d'amis souhaitaient travailler ensemble, l'équipe n'a jamais rédigé de *business plan* et l'activité actuelle n'a rien à voir avec l'activité initiale. Pourtant, Digital Airways, implantée au milieu des pommiers de Normandie et entièrement autofinancée, incorpore aujourd'hui sa technologie dans des millions de téléphones mobiles à travers le monde entier, notamment en Asie. Philippe Silberzahn, l'un des cofondateurs, retrace le parcours de l'entreprise et montre qu'absence de *business plan* ne signifie pas développement au hasard et qu'absence de financement ne signifie pas manque d'ambition.

*L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse des comptes rendus ; les idées restent de la seule responsabilité de leurs auteurs.
Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.*

EXPOSÉ de Philippe SILBERZAHN

J'ai une double casquette d'entrepreneur et de doctorant. Je dirige la société Digital Airways, qui a été créée en 1998 et compte aujourd'hui 15 personnes. Depuis plusieurs années, nous avons acquis des références en majorité à l'international, d'abord auprès de grands opérateurs télécoms, et désormais auprès de fabricants de téléphones et d'acteurs du logiciel embarqué, en fort développement actuellement.

Je prépare en même temps une thèse sur le fonctionnement de cette entreprise, plutôt atypique par rapport à ce qu'on lit habituellement dans les manuels de gestion. En général, ceux-ci recommandent d'identifier très précisément au départ son futur produit et son futur marché, et d'élaborer un *business plan* très structuré. Lorsque nous avons fondé Digital Airways, nous n'avons rien fait de tel. Nous étions simplement une bande de copains manifestant un goût prononcé pour la technologie et souhaitant travailler ensemble, sans vraiment savoir sur quel genre de produit. Tout atypique que ce fonctionnement paraisse, je constate qu'il n'est pas aussi isolé qu'on pourrait le penser et qu'il produit souvent des résultats très positifs, comme dans l'histoire que je vais vous raconter.

Une longue exploration

Mon frère, qui fait également partie des fondateurs, s'est comme moi intéressé très jeune à l'informatique : notre père nous a offert un Apple 2 en 1982 et cela a été pour nous le début d'une véritable *addiction*. Nous avons créé ensemble une première entreprise puis, quelques années après, nous nous sommes associés à deux autres amis, experts en programmation et très créatifs, pour créer Digital Airways. À la suite d'un conflit, l'une de ces personnes a quitté l'entreprise et nous restons aujourd'hui trois fondateurs.

Des sites web

N'ayant aucune idée a priori du produit que nous allions créer, nous avons commencé par développer des sites web : en 1998, c'était l'explosion du web en France, et il n'était pas difficile de trouver des clients locaux même autour du site de l'entreprise, qui est implantée à Argentan, dans l'Orne, au milieu des pommiers et des chevaux.

Le passage au WAP

Nous sommes ensuite passés à la technologie WAP (Wireless Application Protocol), qui permet de faire des micro-sites internet sur téléphone mobile. Un jour, une relation indirecte nous a contactés pour nous demander si nous saurions développer de façon urgente des services WAP pour un projet SFR. Quand vous êtes jeune entrepreneur et que vous vivez de vos deniers, une règle de base consiste à ne jamais dire non à une telle demande. Nous avons donc répondu que nous étions tout à fait en mesure de mener le projet à bien, et en l'occurrence ce n'était pas tout à fait un mensonge : nos deux programmeurs passaient en effet à cette époque une grande partie de leur temps à effectuer de la veille technologique et à mener des explorations "inutiles", qui se sont finalement avérées au contraire très précieuses puisque le WAP figurait parmi elles.

La semaine suivante, nous avons donc rendez-vous à La Défense ; on nous a remis la liste des dix services à réaliser avec un délai d'un mois, en exigeant un devis pour le lendemain matin. Nous n'avions aucune idée du prix qu'il convenait de proposer. Nous avons demandé ce qui nous paraissait le maximum, et cela a été accepté. La commande était énorme et les instructions très vagues. Heureusement, entre autres explorations inutiles, mes collègues avaient mis au point un outil permettant de générer des pages web automatiquement à partir de grandes balises. En 48 heures, nous avons adapté cet outil au format WAP et nous avons pu non seulement fabriquer les services en temps voulu, mais les modifier au fil des spécifications très changeantes de notre commanditaire. Au terme du projet, le client était en mauvais termes avec presque tous ses prestataires sauf nous, car nous avons su nous adapter

en permanence aux évolutions de sa demande. Le résultat a été le service Vizzavi lancé en grande pompe par SFR au mois de juin 2000.

Un simulateur sur internet

Nous faisons ainsi notre entrée dans l'univers du téléphone mobile. L'un de mes camarades a alors eu l'idée de faciliter la programmation WAP, malcommode sur les petits écrans des téléphones, en créant un produit qui permettrait d'afficher tous les services WAP sur un site web, ce qui faciliterait à la fois leur élaboration et leur démonstration aux clients. Ce navigateur WAP est le premier produit que nous ayons commercialisé, en 2000.

Un navigateur pour PDA

Le WAP n'a toutefois pas connu le succès escompté. Dans le même temps, les PDA (Personal Digital Assistant) commençaient à se développer. Comme nous faisons notre programmation en Java, un langage qui permet de passer assez facilement d'un environnement à un autre, nous avons commencé à transférer notre produit sur les PDA, avec l'objectif de permettre par exemple à des commerciaux de consulter leur intranet pour vérifier l'état de leur stock ou passer des commandes. Malheureusement, ce marché n'a jamais vraiment décollé lui non plus. Une publicité de l'époque montrait le footballeur Marcel Desailly en train d'établir une connexion par infrarouge entre son PDA et son téléphone mobile : la manipulation était délicate et n'aboutissait qu'une fois sur deux. Nous avons beaucoup travaillé sur ce projet avec Orange, mais cela n'a rien donné. Comme c'est à peu près à cette époque que Vizzavi a cessé d'exister, je vous laisse imaginer la courbe de notre chiffre d'affaires.

Un navigateur pour téléphones mobiles

Nous sommes alors revenus vers les téléphones mobiles, en faisant l'hypothèse que notre navigateur Java pourrait constituer la base d'une plate-forme logicielle pour la téléphonie mobile. Nous avons adapté le produit et nous avons réussi à en vendre deux licences. Ce marché des navigateurs pour téléphone mobile était cependant déjà très occupé, avec des concurrents bien installés, et le langage Java était en fait mal accepté par les clients pour ce type de produit.

L'interface homme-machine

Au cours d'une démarche de vente chez Alcatel, notre interlocuteur nous a expliqué que notre navigateur ne l'intéressait pas, mais qu'en revanche, il rencontrait des difficultés dans la conception des interfaces utilisateurs et qu'il pensait qu'avec quelques adaptations, notre technologie pourrait permettre de répondre à ce problème. Dans un premier temps, nous n'avons guère prêté attention à sa suggestion : nous voulions nous concentrer sur les navigateurs, qui nous paraissaient être notre cœur de métier.

Mais il a insisté et au bout de six mois, nous avons fini par l'écouter. C'est à partir de sa suggestion qu'est né notre logiciel Kaleido, dédié à l'interface homme-machine. Un autre client nous a également convaincus d'abandonner la technologie Java pour tout réécrire en langage C, le langage classique des programmeurs, ce qui nous a pris huit mois. En 2004, nous sommes parvenus à la configuration actuelle.

Les difficultés des fabricants de téléphones

Notre produit Kaleido est une solution logicielle destinée à aider les fabricants de téléphones à faire face aux contraintes actuelles du marché, qui sont très fortes et ont déjà été fatales à un certain nombre d'entre eux. Alcatel ne fabrique plus de téléphones, Philips a fermé ses portes en France, Sagem rencontre des difficultés, et même les fabricants asiatiques connaissent des turbulences : Samsung subit des pressions sur ses marges, et BenQ a mal négocié le rachat de Siemens.

Dans les années 1990, le marché était très ouvert : la plupart des clients achetaient leur premier téléphone mobile, et il s'agissait d'appareils relativement simples, équipés de quelques fonctions de base. Aujourd'hui, le marché s'est fragmenté et les mobiles sont devenus de vrais micro-ordinateurs, avec un nombre de fonctions et de versions considérable. La tâche des fabricants est désormais très complexe à la fois sur le plan technique et sur le plan de leur positionnement. L'an dernier, par exemple, Nokia a perdu 5 % de parts de marché pour n'avoir pas vu venir assez tôt la mode des téléphones à clapet.

Cette complexité se traduit également par un accroissement des coûts, au moment où la concurrence exerce une pression très forte sur les prix de vente. Un fabricant américain nous expliquait récemment que dans son entreprise, l'équipe chargée de l'interface utilisateur était passée de 5 à 150 personnes, et que même ainsi elle n'arrivait toujours pas à gérer la complexité des nouveaux produits.

Certains optent alors pour la solution de la délocalisation, stratégie dangereuse car le transfert des activités de R&D provoque des retards qui peuvent se traduire par l'absence du produit dans les rayons aux moments cruciaux, ce qui entraîne des pertes de parts de marché.

Accélérer la fabrication des téléphones

Notre produit, Kaleido est un logiciel permettant aux fabricants de développer les applications et l'interface d'un téléphone plus rapidement et à moindre coût. La base matérielle des appareils est générique et ils sont équipés d'un moteur capable d'interpréter les paramètres définis sur PC. Avec Kaleido, les écrans et les fonctions peuvent alors varier de façon considérable, pour un temps de développement beaucoup plus réduit.

Aujourd'hui, la partie dédiée au logiciel de la conception d'un téléphone dure entre huit et dix-huit mois selon l'ambition du projet et le pourcentage de nouveauté que comprend le produit. Notre solution réduit cette durée à quelques semaines, ce qui permet au fabricant, non seulement de gagner des positions stratégiques mais aussi d'abaisser ses coûts, tout en améliorant la sécurité et la qualité de son produit.

Surtout, la capacité de différenciation est infinie. À partir d'une même coque, Kaleido permet de concevoir un téléphone pour Orange ou pour SFR, pour les ados ou pour les personnes âgées, avec des caractères latins, chinois ou arabes. Sur un modèle *shell* avec un écran tactile et un écran de vision, nous pouvons configurer les touches de l'écran tactile en fonction du contexte de l'écran de vision, et par exemple transformer le téléphone en jeu vidéo. L'écran tactile se retransforme en clavier dès que la personne a besoin de téléphoner. Nous pouvons également configurer entièrement un téléphone en fonction d'un événement tel que les jeux olympiques, et ce en quelques semaines, voire en quelques jours. Le fabricant peut, par exemple, prélever sur son contingent de nouveaux téléphones dix ou quinze mille exemplaires et créer une série spéciale en modifiant seulement une petite partie du logiciel.

Notre technologie existe depuis 2003. Nous l'avons employée pour la première fois en 2004-2005. Il s'agissait de concevoir en six mois un appareil d'usage très simple destiné aux personnes encore réticentes à utiliser un téléphone portable. Nous avons été contactés à la fin de l'été 2004. Le développement a commencé en octobre, le produit a été terminé en mars, la validation a eu lieu en avril, et le produit était sur étagères pour la fête des Mères, en mai. Il a rencontré un grand succès commercial et il en est aujourd'hui à sa troisième génération.

Peu de concurrence

Notre principal concurrent est le logiciel Flash, développé par la société Macromedia, qui permet de réaliser des animations très sophistiquées sur internet. Cette société cherche à s'imposer actuellement dans le domaine des téléphones mobiles. Son domaine de prédilection est l'écran d'accueil, et incontestablement, lorsque vous allumez votre téléphone, vous assistez à un très beau spectacle. Mais lorsque vous utilisez les fonctions, vous revenez à des propositions très simples et linéaires.

Kaleido est moins performant pour la page d'accueil mais beaucoup plus efficace pour tout le reste : largeur et profondeur des fonctions, intégration de composants tiers, accès à la plateforme, nombre de plates-formes. La complexité reste constante et les coûts, exprimés en termes de besoin d'ingénierie, sont facilement prédictibles.

Même en laissant à Flash le domaine des pages d'accueil, le marché que nous sommes susceptibles d'adresser est vraiment colossal. Notre chiffre d'affaires était initialement très faible ; il a fortement augmenté pendant l'opération Vizzavi, puis il est tombé à presque zéro pendant neuf mois. Mais il a redécollé en 2004 et double désormais chaque année depuis trois ans.

Un apprentissage cumulatif

Ce qui me paraît intéressant, du point de vue du développement de l'entreprise, est l'existence d'un "fil" ininterrompu d'apprentissage entre le produit que nous fabriquions en avril 2000 et celui que nous avons réalisé en 2005. Entre les deux, il n'y a pratiquement aucun octet commun, mais le second est clairement une dérivation du premier, et nous n'aurions probablement pas pu le fabriquer en partant de zéro car les concepts fondamentaux de ce produit sont apparus au fil de notre exploration.

Les trois domaines sur lesquels a porté cet apprentissage cumulatif sont ceux de la technologie, des clients et du domaine d'expertise.

En matière de technologie, notre premier apprentissage est celui du web, suivi par le WAP, qui nous a entraînés vers la problématique de l'informatique embarquée, qu'il s'agisse des PDA ou de la téléphonie mobile, avec des contraintes techniques très fortes : problèmes de mémoire, d'affichage, d'outils complémentaires, etc.

Sur le plan du marché, la création de sites web nous a confrontés à une grande variété de clients. Le WAP nous a permis de comprendre la problématique des opérateurs de télécoms. Notre détour par l'informatique PDA nous a orientés vers des SSII dans un domaine très différent. Enfin nous sommes revenus vers les fabricants de téléphones, même si le produit que nous leur vendons aujourd'hui n'a rien à voir avec celui que nous leur vendions au départ.

En ce qui concerne les domaines d'expertise, nous avons également exploré plusieurs secteurs entre le WAP et l'interface utilisateur. Cette dernière est aujourd'hui notre domaine d'intervention exclusif, alors que nous n'avons commencé à nous y intéresser qu'à partir de 2003.

La prochaine étape

On peut décrire les premières années d'une start-up à travers trois étapes. Pendant la phase d'exploration, les technologies et les marchés ne sont pas encore définis : on passe d'une technologie à l'autre, on sélectionne des marchés qui s'avèrent plus ou moins pertinents, etc.

Vient ensuite l'étape du "gouffre". Toute technologie est vendable au moins à quelques clients innovateurs, et toute start-up réussit donc en général à placer ses premiers produits. Mais après ces succès initiaux, l'entreprise peut se trouver dans une situation très périlleuse. Il arrive que les premiers projets vendus ne soient pas représentatifs d'un vrai marché et il faut alors identifier sur quels clients s'appuyer pour se développer dans d'autres directions et effectuer la validation commerciale du nouveau produit.

La troisième étape est celle du passage à l'échelle, qui exige de se développer internationalement, de recruter davantage de commerciaux et d'accroître fortement le chiffre d'affaires.

Nous nous trouvons actuellement entre la deuxième et la troisième étape : nous avons exploré le marché et identifié une opportunité très forte ; nous avons développé la technologie

correspondante et avons commencé à la déployer. Nous sommes en train de préparer le passage à l'échelle.

Notre souhait serait, pour cette troisième étape, de passer le relais : recruter des équipes de commerciaux et gérer des bureaux à Taiwan et ailleurs n'est pas ce qui nous intéresse le plus. Nous espérons donc pouvoir revendre Digital Airways à un acteur du marché. Toutefois, sachant que cette hypothèse n'a qu'une chance limitée de se réaliser, nous continuons à développer l'entreprise comme si nous n'avions pas cet objectif de revente, car toute autre attitude serait déraisonnable et risquée. Concrètement, cela signifie qu'entre des démarches qui permettent d'assurer la pérennité de l'entreprise et des numéros d'acrobate qui augmenteraient nos chances de revente, nous privilégions toujours la première option.

Un développement *piloté*

Comment qualifier notre développement ? A priori, on pourrait trouver quelque chose d'absurde à notre démarche : trois amis installés sous les pommiers de Normandie qui prétendent révolutionner le marché mondial de la téléphonie, ce n'est pas très raisonnable.

Il en va autrement si l'on prend les différentes étapes une à une. L'absence de *business plan* au départ était pertinente en situation d'incertitude totale, aussi bien sur le produit que sur le marché et les clients. Une étude de marché n'aurait eu aucun sens puisqu'il ne s'agissait pas de découvrir un marché existant, mais de le créer. Le segment sur lequel nous travaillons actuellement n'a nullement été anticipé, mais ce n'est pas pour autant par hasard que nous l'avons identifié. Le pilotage de notre développement n'a pas porté sur la définition d'un objectif stable et d'une stratégie pour l'atteindre, mais sur un certain mode de fonctionnement. Nous avons considéré que le produit et le marché ne seraient pour nous que des variables et que la dimension de stabilité de l'entreprise se trouverait tout à fait ailleurs.

Une exploration disciplinée

La première caractéristique stable de notre entreprise est la volonté de mener une exploration disciplinée à travers l'apprentissage cumulatif que j'ai évoqué. Notre développement s'est centré sur la construction de compétences, que ce soit en termes de maîtrise de technologie, de problématique, de besoin ou de marchés. Il nous est même arrivé de créer une entreprise spécialement destinée à permettre cet apprentissage. En 2002, nous ne disposions pas de PDA nous permettant d'avancer dans le développement de notre produit ; nous avons décidé de créer une société d'importation de PDA Linux que nous vendions sur internet, à seule fin de pouvoir nous en servir comme plate-forme pour nos développements.

Une société de produits et non de services

Un autre choix crucial a consisté à nous orienter de façon très ferme vers une société de produits et non de services. Souvent, dans le domaine informatique, les start-ups débutent sans capital et ont besoin de recourir à des contrats de services pour alimenter leur développement. La tentation d'en rester là et de finir en société de services est alors très forte. Il nous est souvent arrivé de vendre des services, mais toujours en veillant à ce que ces prestations contribuent à l'élaboration d'un actif valorisable par l'entreprise.

Un recrutement ambitieux

Un autre élément de stabilité de l'entreprise est l'attention portée à l'équipe et au recrutement. Malgré nos moyens très limités, nous nous sommes conformés à l'adage de Steve Ballmer, PDG de Microsoft : « *Quand tu vois passer un type bien, ne le laisse pas t'échapper.* » Nous avons infligé quelques angoisses à notre comptable en réalisant des embauches à des périodes où c'était parfaitement déraisonnable, mais nous ne l'avons jamais regretté.

Construire une horloge

Nous avons également accordé une place centrale à notre mode d'organisation. Selon Jim Collins, l'auteur de *Good to Great*, « *Le rôle d'une équipe de management est de fabriquer une horloge, pas de donner l'heure.* » Notre objectif est de construire une organisation suffisamment solide pour qu'elle nous permette, le moment venu, de passer le relais sans dommage. En termes de *business model*, cela suppose de sous-traiter tout ce qui n'est pas le cœur de l'entreprise, par exemple la fonction commerciale. Là encore, cela peut paraître une hérésie, mais cela donne d'excellents résultats.

Survivre à tout prix

Dernière caractéristique de notre développement : l'absence de recours à des investissements externes. Plusieurs investisseurs nous ont expliqué que notre projet de vendre des logiciels à des fabricants taïwanais était absurde et que nous n'y parviendrions jamais. Cette fin de non recevoir nous a imposé de nous autofinancer par la vente de nos produits et services, et d'observer une discipline financière draconienne, car nous n'avons pas de fortune personnelle et nous avons créé l'entreprise avec 100 000 francs de capital.

Rétrospectivement, j'estime que ce n'est pas forcément une bonne idée d'investir beaucoup d'argent dans une société tant qu'elle n'en est pas à la phase du passage à l'échelle. Certes, il faut qu'une entreprise dispose de capital pour pouvoir faire avancer son projet, mais lorsqu'elle rencontre des difficultés, c'est loin d'être toujours faute de ressources financières, et ce n'est pas forcément en levant dix millions d'euros qu'on facilitera le franchissement de l'étape du "gouffre".

DÉBAT

Quel positionnement ?

Un intervenant : *Je vois trois possibilités de positionnement pour votre technologie. La première est de type b to b et consiste à vendre aux entreprises de l'aide à la conception ; c'est celle que vous avez choisie pour l'instant. La seconde est de type b to c : c'est le marché de la personnalisation. La troisième est la plate-forme de type Windows. Ces trois démarches seraient-elles compatibles ? Envisagez-vous de les explorer toutes les trois ?*

Philippe Silberzahn : Beaucoup de sociétés proposent au grand public des sonneries, des fonds d'écrans ou encore, de manière plus sophistiquée, la personnalisation de l'écran principal à partir de systèmes ouverts de type Windows. Ce marché ne nous paraît pas très intéressant car il impose de passer par les opérateurs, et nous savons d'expérience que vendre quelque chose à un opérateur est très complexe : ils ont beaucoup de mal à tracer leur route dans un environnement qui change énormément, et travailler avec eux présente des risques non négligeables.

Nous préférons donc nous positionner sur le segment des fabricants de téléphones, qu'il s'agisse des fabricants classiques comme Sagem ou Motorola, ou d'acteurs émergents comme les fabricants de plates-formes asiatiques qui se spécialisent dans l'élaboration de marques blanches destinées à être vendues à des tiers. Les fabricants asiatiques sont très demandeurs de couches logicielles déjà réalisées, car ils sont très compétents en électronique mais beaucoup moins en informatique.

Quant à l'option de réaliser une plate-forme, c'est une bonne question, à laquelle nous aurons du mal à échapper. Dans la mesure où le module que nous vendons concerne l'interface utilisateur, il est transversal à l'ensemble des fonctions et il fait donc partie des couches profondes du produit. Il n'est cependant pas question pour nous de concurrencer Redmond (Microsoft), mais peut-être d'identifier un acteur qui mène ce genre de projet et trouverait un avantage important à se procurer notre solution.

Le business model

Int. : *Que vendez-vous exactement à vos clients ?*

P. S. : Pour notre premier contrat, celui du mobile lancé en mai 2005, nous avons choisi un modèle traditionnel : notre moteur est installé sur chaque téléphone et à la fin de chaque trimestre, le fabricant de téléphones nous rémunère en fonction du nombre d'appareils vendus. L'inconvénient est celui du délai entre l'acte de vente et le paiement. En l'occurrence, le contrat a été signé en octobre 2004 et nous avons touché les premières royalties en septembre 2005. Heureusement, le client nous achète aussi nos outils de développement en début de projet, pour un prix de l'ordre de 100 000 euros, ce qui a l'avantage de nous rémunérer immédiatement. Le contrat porte sur un seul modèle de téléphone, qui peut en revanche être fabriqué en quantité illimitée. En général, nous fournissons aussi des services, par exemple de la formation ou de l'aide à l'intégration, pour un montant à peu près équivalent.

Int. : *Disposez-vous, aujourd'hui, d'une analyse fiable du marché que représente votre produit ?*

P. S. : Sachant que des acteurs comme Siemens ont dû quitter le marché parce qu'ils n'arrivaient pas à fabriquer de nouveaux téléphones assez rapidement, notre proposition de valeur est énorme. De fait, nos clients négocient rarement les prix une fois qu'ils ont pris la décision de travailler avec notre outil. La difficulté est en amont : notre logiciel les oblige à transformer en profondeur leur plate-forme technique et leur manière de procéder. Il y a quinze jours, nous avons signé un contrat pour lequel nous avons eu pour interlocuteur non pas un département, mais cinq départements différents d'une entreprise, que nous avons dû convaincre de travailler désormais ensemble. Le besoin est clairement identifié, mais il est encore rarement formalisé par nos prospects.

Le rachat ou la contrefaçon ?

Int. : *Entre le fait de vous racheter – relativement cher – et le fait de consacrer une équipe de développeurs à imiter votre outil, qu'est-ce qui, selon vous, est susceptible de conduire un acteur des télécommunications à choisir la première option ?*

Int. : *Votre solution est-elle difficile à copier pour France Télécom ?*

P. S. : On nous dit souvent qu'il suffirait de six mois pour reproduire notre système. Il est évident que toute solution informatique est imitable : ce que font Business Object, Cisco ou Microsoft est également copiable, et il existe aujourd'hui 27 versions d'Office gratuites. Mais la copie ne présente pas qu'un problème technique. Notre outil suppose des choix qui doivent être revendiqués au sein de l'entreprise, et je souhaite bonne chance à ceux qui voudraient revendiquer de tels choix, surtout dans le contexte institutionnel d'un grand groupe... Au fond, et paradoxalement, plus les concurrents sont gros, moins nous les redoutons. Ce sont les petits dont nous pouvons avoir peur.

Au cours de notre développement, nous avons en effet pris un certain nombre d'options assez aberrantes du point de vue de la doctrine informatique. Il existe deux grands paradigmes de programmation, le *déclaratif* et le *procédural*. Le déclaratif est le paradigme utilisé pour le web : un fichier décrit la page et le navigateur l'interprète. Le procédural s'apparente davantage à une recette de cuisine : on décrit point par point ce que doit faire l'ordinateur. En principe, on n'associe jamais ces deux paradigmes, or c'est ce que nous avons fait, de façon à couvrir 100 % des problèmes qui peuvent se présenter lors de la fabrication d'un téléphone. Pour la plupart des informaticiens, cela relève de l'hérésie. De plus, nous avons élaboré un modèle de représentation abstraite de la problématique des interfaces utilisateurs, qui est également contre-intuitif.

Pour toutes ces raisons, nous renonçons généralement à expliquer notre système et nous adoptons une démarche de vente qui est elle-même iconoclaste. Au lieu de discuter pendant des heures, nous proposons à notre prospect de lui fournir une preuve de concept à titre gratuit : il nous communique son logiciel et, quinze jours plus tard, nous lui présentons le téléphone avec le logiciel intégré. Il y a quelques semaines, grâce à cette méthode, nous avons emporté un marché face à deux gros concurrents.

Enfin, à supposer qu'un concurrent décide aujourd'hui de reproduire notre système et y parvienne en six mois, ce seraient probablement six mois de trop : il arriverait trop tard sur le marché.

Un biais rétrospectif ?

Int. : *L'expression "développement piloté" n'est-elle pas abusive ? On a le sentiment que vous rationalisez après coup une démarche qui relève plutôt d'une réactivité opportuniste et disciplinée que d'un processus piloté au sens de "parfaitement maîtrisé". Quand on connaît un peu les saintes écritures managériales, on trouve toujours de quoi rationaliser ses choix a posteriori. En cas de besoin, on mobilise saint Prahalaad qui a recommandé de ne jamais s'éloigner de son cœur de métier, et quelque temps plus tard saint Peters qui préconise de toujours écouter son client. Vous êtes manifestement rompu à cet exercice et votre thèse promet d'être bien documentée, mais cela donne le sentiment que vous avez "durci le mou" et choisi dans un ensemble d'énoncés nombreux, contradictoires et ambigus, ceux qui pouvaient donner une dimension rationnelle à votre démarche.*

P. S. : *Beaucoup d'entreprises se créent sur une vision, un produit et un business plan ; lorsque les résultats ne sont pas à la hauteur de leurs attentes, elles passent en "mode panique" et surtout si elles bénéficient d'investissements conséquents, elles ont une chance de finir par trouver un produit et un marché qui tiendront la route. Pour notre part, ne disposant que d'un financement très limité, nous étions très réticents à prendre des risques. C'est notre côté "paysan" : nous travaillons avec nos sous, et tant qu'il n'y a pas beaucoup de rentrées, nous restons très circonspects. D'où la nécessité de piloter notre développement, au sens où nous avons mûrement réfléchi chaque étape, et toujours veillé à rester proches non pas de notre cœur de métier, car effectivement nous n'en avons pas au départ, mais des principes fondamentaux auxquels nous étions attachés.*

Int. : *Je vous trouve un peu injuste avec les manuels de management : il est clair que dans le cadre des MBA on assène aux étudiants que sans vision et sans business plan il est impossible d'entreprendre, mais certains manuels présentent des analyses plus nuancées. Je crois d'ailleurs que beaucoup d'entreprises, en réalité, pratiquent la méthode d'exploration disciplinée que vous avez décrite. La difficulté me semble plutôt dans la façon de piloter concrètement cette exploration : comment coopérer, se coordonner, prendre les décisions stratégiques ?*

Int. : *Je vois une grande parenté entre votre expérience et celle de Vincent Chapel, que nous avons entendu à plusieurs reprises dans ce séminaire. Il a évoqué notamment la méthode d'exploration très pragmatique menée chez Tefal, dans un domaine qui n'a rien à voir avec le vôtre. Dans les deux cas, il y a bien pilotage, mais il ne s'agit pas d'un pilotage balistique, fondé sur un objectif à atteindre ; c'est plutôt un pilotage fondé sur la dynamique d'apprentissage.*

Concernant le soupçon de rationalisation a posteriori, la pierre de touche de votre thèse consistera à mesurer si l'analyse du passé vous permet et permet à ceux qui vous liront d'être plus efficaces et plus rapides. Si vous essayez d'expliquer à un mille-pattes comment il marche, vous risquez paradoxalement de le faire trébucher : sa démarche est purement intuitive. Le postulat de la recherche scientifique est malgré tout que les organisations peuvent être réflexives et qu'une théorisation permet d'éclairer non seulement le passé, mais l'avenir...

Les expériences antérieures

Int. : *Vous avez évoqué une première expérience entrepreneuriale avec votre frère ; de quoi s'agissait-il ?*

P. S. : Après quelques années passées à nous exercer sur notre Apple 2, mon frère a créé un logiciel de gestion de bibliographie. L'idée venait, là aussi, de notre père, qui était professeur d'université. Mon frère m'a demandé de lui rédiger le manuel et je lui ai rétorqué que si nous pouvions vendre le logiciel, ce serait encore mieux. Nous avons fondé notre entreprise en 1987 de façon très simple : nous avons inscrit le logiciel en question dans un catalogue, et de manière tout à fait inattendue, nous avons été "victimes" d'une commande, alors que l'outil n'était pas encore débogué ni le manuel écrit ! Mais comme il y avait un chèque de 3 000 francs dans l'enveloppe, nous étions très motivés. Ce logiciel s'est ensuite fort bien vendu, et a évolué en 1992 vers un logiciel de gestion documentaire qui a été utilisé notamment par le musée Chanel pour l'archivage des photos numériques des produits de la marque.

Avec la guerre du Golfe, nos ventes sont tombées à zéro et nous avons été rachetés par une autre société, dans laquelle j'ai continué à développer le produit jusqu'en 1994. J'ai alors préparé un MBA, après lequel je suis devenu consultant à Singapour, en 1997. Compte tenu de la crise qui sévissait dans cette zone à cette époque, un collègue indien m'a convaincu de quitter le conseil et de racheter une SSII en Inde. Nous avons trouvé un investisseur et commencé à redresser l'entreprise, mais plus tard l'investisseur a décidé de la fusionner avec une autre société. C'est alors que mes deux compères, qui venaient de créer Digital Airways, m'ont proposé de prendre en charge la partie business. Je les ai rejoints en 1999.

Les membres de l'équipe

Int. : *Pouvez-vous nous en dire davantage sur les compétences réunies au sein de votre équipe ?*

P. S. : Mon frère Nicolas est un excellent développeur informatique, et il est par ailleurs médecin : les premières versions de notre outil ont été développées pendant ses nuits de garde. Le troisième larron, Franck Lefèvre, est un autodidacte, qui n'a "que" le baccalauréat mais qui est un des meilleurs programmeurs que je connaisse, et surtout, qui est aussi à l'aise dans le développement d'un produit informatique que dans la gestion des clients. Nous sommes très complémentaires et je ne crois pas que nous nous soyons disputés une seule fois depuis que nous travaillons ensemble.

Int. : *J'ai été très étonnée de vous entendre dire que la fonction commerciale était sous-traitée.*

P. S. : Un bon commercial coûte au moins 100 000 euros par an. Sachant que nous n'avions pas les moyens de nous rémunérer nous-mêmes, nous pouvions difficilement envisager d'en embaucher un à ce prix. Nous avons donc cherché des commerciaux compétents et expérimentés qui accepteraient d'être payés exclusivement à la commission. Contre toute attente, nous avons trouvé deux commerciaux de grand talent qui ont accepté d'engager les frais eux-mêmes pendant environ un an, en attendant les premières ventes. Ils sont entrés au capital il y a quelques mois pour concrétiser l'impact très fort qu'ils ont eu sur l'évolution du produit grâce à leur implication.

Int. : *C'est manifestement votre équipe qui fait la valeur de votre société. Si vous passez la main, ce ne sera qu'une coquille vide.*

P. S. : Nous consacrons beaucoup d'efforts à nous rendre *dispensables* au sein de cette entreprise qui, je le rappelle, n'est pas une société de service mais bien une société de produit. Il y a encore un ou deux ans, chaque fonction était assurée par une seule personne. Aujourd'hui, ce que Franck Lefèvre faisait seul est assuré par trois personnes différentes. S'il quittait la société, ce serait une grande perte, mais néanmoins ce ne serait pas fatal à l'entreprise. De même, lorsque nous vendons notre logiciel à un client, nous lui vendons en

même temps le code source, afin qu'il devienne indépendant et au bout de quelques mois n'ait plus besoin de nous. Sans cela, nous ne réussirions d'ailleurs pas à vendre notre produit.

Int. : *L'un de vos secrets ne serait-il pas votre fonctionnement collectif ? Votre exposé m'a fait penser à celui de Michel Hervé, PDG d'Hervé Thermique, entreprise qui se caractérise par une intense circulation de l'information et par des règles de fonctionnement discutées ensemble¹.*

P. S. : Cela compte sans doute effectivement beaucoup dans la réussite de notre entreprise. Je suis le dirigeant, mais je n'aime pas donner d'ordres : moins je donne d'instructions, mieux je me porte. Je préfère coordonner, et lorsqu'il faut prendre des décisions, elles sont prises collectivement si possible. Nous incitons les gens à prendre des initiatives, en leur faisant gérer des projets et assumer des risques, ou encore en impliquant fortement des juniors sur des projets clients. L'objectif est de faire en sorte que l'entreprise ne soit pas dépendante d'une ou deux personnes, ce qui la fragiliserait considérablement.

L'hébergement du projet

Int. : *Vous avez indiqué que votre frère écrivait ses lignes de code pendant ses gardes médicales. Vous-même bénéficiez d'une bourse en tant que doctorant, et le troisième fondateur travaille en parallèle dans une société de service. Cet "hébergement" du projet par d'autres structures vous a permis de faire face aux diverses vicissitudes que vous avez traversées, notamment lorsque le chiffre d'affaires est tombé à zéro.*

P. S. : Effectivement, nous nous sommes beaucoup appuyés, entre autres, sur l'entreprise de service de Franck Lefèvre, qui a par exemple fourni des locaux et payé certaines factures. Nous avons dès le départ admis le principe de ne pas nous verser de salaires, du moins tant que le chiffre d'affaires ne le permettait pas, et de prévoir de nous rémunérer surtout au moment de la sortie du capital. D'où l'importance que nous accordons à la survie de la société, même à travers les arrangements institutionnels les plus baroques... Aujourd'hui, nous sommes revenus à un fonctionnement normal, mais l'entreprise n'aurait pas pu poursuivre son projet sans ces "bricolages".

Pourquoi une thèse ?

Int. : *Il est plutôt surprenant qu'un entrepreneur qu'on imagine travaillant sans relâche à son projet prenne le temps, en parallèle, de rédiger une thèse. Ou bien il s'agit d'un élément fondamental de votre stratégie marketing, ce qui serait un phénomène assez nouveau pour une thèse, ou bien vous avez des raisons cachées de vous lancer dans ce projet. Mon expérience de directeur de thèse m'a appris que les raisons officielles pour lesquelles on entreprend un doctorat ne sont généralement pas les vraies raisons, et qu'en tout cas elles ne suffisent pas pour que le thésard aille jusqu'au bout de son travail.*

P. S. : Pour moi, une thèse est une démarche entrepreneuriale comme une autre, à ceci près qu'elle offre un aspect intellectuel qui me passionne. La vraie question serait de savoir pourquoi j'ai commencé par créer une entreprise plutôt que par rédiger une thèse, activité qui correspond davantage à mon inclination naturelle. Mon père étant professeur d'université, j'ai baigné dans le milieu de la recherche, et cela a certainement influencé la démarche de Digital Airways : son développement est peut-être plus "intellectualisé" que celui d'autres entreprises.

¹ Michel Hervé, *Le modèle Hervé Thermique, ou la flexibilité sans précarité* (séminaire Vie des affaires, Réf. : VA060106).

Présentation de l'orateur :

Philippe Silberzahn : est cofondateur et dirigeant de Digital Airways ; il a plus de vingt ans d'expérience dans l'industrie informatique ; après une première expérience entrepreneuriale, il rejoint Accenture en Asie puis organise le rachat d'une SSII indienne dont il prend la direction en 1998 ; il rejoint Digital Airways de manière active en 1999 ; il est titulaire d'un MBA de la London Business School et d'un DEA en informatique ; il est également doctorant au CRG (Centre de recherche en gestion) de l'École polytechnique et chargé de recherche à l'INSEAD (Institut Européen d'Administration des Affaires).

Diffusion décembre 2006