

L'ingénieur et la finance



Bernard Soret (75 ILI) et Jean-Marie Heyberger (74 ILI), membres du Comité de rédaction



L'ingénieur Icam est formé à de nombreuses spécialités. La prise en compte des changements technologiques et des mutations économiques complète, au fur et à mesure, sa formation de base à caractère scientifique et mécanique.

La finance est une discipline indispensable au progrès de l'ingénieur : il va gérer des budgets et des investissements (en plus des hommes), mais il va aussi évoluer dans ses responsabilités, en assumant des postes différents, suivant son potentiel.

Cette discipline ne relève pas forcément d'un choix spontané de l'ingénieur traditionnellement passionné par la technique. La finance génère souvent la méfiance dans son objectif de profit immédiat, surtout pour un ingénieur porté naturellement sur son envie de créer et d'entreprendre dans une perspective durable.

La question de la double formation peut se poser dès la sortie de l'Icam. C'est ainsi qu'un certain nombre d'étudiants chercheront à avoir un diplôme complémentaire. Notre annuaire les répertorie (page 313). D'autres chemineront, et leurs entreprises leur offriront la possibilité d'une formation financière ou management, dès qu'elles auront détecté les capacités de management transversal de leurs ingénieurs.

Certains Icam choisissent la voie financière pour leur carrière, en rentrant dans des banques, des compagnies d'assurances, des sociétés de conseil... D'autres accèdent à des responsabilités de managers et de dirigeants, sachant qu'à tout niveau de responsabilité, la finance est présente.

La finance est l'objet de notre dossier. Nous sommes heureux que beaucoup d'Icam y aient contribué en nous témoignant que la vigilance et le discernement doivent être de règle dans cette discipline, face à certains aspects du système financier. Un point de vue jésuite nous éclaire d'ailleurs sur cette attitude nécessaire.

La finance est au cœur de la mondialisation, mais d'autres sujets émergent, comme celui de la transition énergétique, que nous avons en partie traité dans un numéro précédent.

Les entreprises recherchent, bien sûr, une performance économique mais, aussi, une transformation prenant en compte les enjeux sociaux et environnementaux.

Nous pensons que l'ingénieur Icam continuera à se trouver au centre, avec des responsabilités élargies et nouvelles. De plus en plus, il devra intégrer la finance, mais aussi se former à de nouvelles disciplines, en dialoguant et en interagissant avec d'autres disciplines. A l'heure digitale, l'ingénieur Icam se doit d'être agile et ouvert, en contribuant à responsabiliser les pratiques financières.

LE RÔLE DE LA FINANCE

La finance joue un rôle clé dans la compétitivité et la richesse d'un pays. Grâce à des outils de plus en plus sophistiqués, elle gère les risques et l'allocation de l'épargne. Mais la multiplication des crises financières incite à remettre en question l'utilité sociale d'une partie de son développement.

UNE RÉPONSE AUX RISQUES

La finance est l'ensemble des mécanismes et des institutions qui apportent à l'économie les capitaux dont elle a besoin pour fonctionner. Son rôle est d'affecter les ressources d'épargne disponibles aux usages les plus productifs. Comme ces ressources sont limitées au niveau d'un seul pays, ce rôle est essentiel.

Tout financement déplace des ressources dans le temps. Or l'avenir étant incertain, le financement est forcément risqué. Trois problèmes liés à l'incertitude freinent les apporteurs de capitaux : le manque d'information sur l'agent (ménage, entreprise, état) à qui ils confient leur argent, le risque de perdre leur placement (s'il n'est pas remboursé) et la durée d'immobilisation de leur capital. La mission de la finance est de résoudre ces trois problèmes, respectivement d'information, de risque et de liquidité.



15 ans chez BNP PARIBAS : challenges et aventure humaine, dans une industrie en transformation

Travailler dans le secteur bancaire crée un questionnement permanent

Depuis 2008 et la crise financière, les documentaires et reportages sur le monde de la finance sont régulièrement à la une des grands médias, montrant des facettes dérangeantes et des dérives de certains acteurs, ou de certaines activités. En travaillant dans le milieu de la finance, chez BNP PARIBAS depuis 15 ans, on est évidemment (et légitimement) exposé aux questions éthiques entourant ce secteur d'activités, que ce soit par les amis, la famille...et personnellement. Entre collègues, ces questions sont parfois (souvent même...) au cœur de nos échanges. Cela a d'ailleurs aiguillé certains choix de ma carrière, puisque, en 2012 en rentrant de New-York en 2012, j'ai décliné une proposition de poste sur l'activité des marchés de capitaux, pour préférer un poste sur le métier du Trade Finance.

A côté des activités de détail (entre autres : banque de détail sur les marchés domestiques, banque privée, crédit aux particuliers, gestion d'actifs, leasing, assurance...), BNP Paribas a, en effet, toute une activité de services aux entreprises et institutionnels, appelée Corporate & Investment Banking (CIB). C'est dans ce pôle que nous retrouvons toutes les activités de marchés, services de titres...et également le métier Trade Finance. Ce métier est le plus vieux métier de la banque puisqu'il date du Moyen-Age, et vise à sécuriser les échanges commerciaux internationaux, entre importateurs et exportateurs, via divers produits financiers: lettres de crédits, remises documentaires, garanties...

C'est un produit très en lien avec l'activité réelle, dont les volumes évoluent selon les saisons (Noël, Nouvel An chinois...) et également les actualités géopolitiques. En baisse, il y a quelques années, du fait de la « mondialisation heureuse » et des évolutions technologiques, les actualités notamment géopolitiques de ces dernières années ont recréé un besoin pour les industriels de sécuriser ces transactions commerciales.

Alors que fait un ingénieur industriel généraliste Icam dans cet univers ? Cela a aussi été longtemps une question que je me suis posée, et un bilan de compétences, effectué en 2015, m'a permis d'amener quelques éléments de réponse.

Le milieu bancaire est :

- un monde où les chiffres sont très présents (sans surprise...) et convenant bien aux esprits rationnels,
- très international, notamment chez CIB, apportant donc des échanges et découvertes de cultures très différentes,
- une véritable industrie, où, de plus, l'informatique est l'outil de production principal. Travailler dans l'informatique bancaire permet, donc, de travailler au cœur de la machinerie, dans une industrie en constante évolution.



Le sens de mon travail est, avant tout, dans le management des équipes

J'ai commencé chez BNP Paribas en 2004 comme analyste informatique, avant d'être chef de projet informatique à Paris jusqu'à 2009, puis 3 ans à New-York. J'ai pu mettre en œuvre, dans ces postes de gestion de projet, beaucoup de compétences en lien avec l'Icam : faire travailler des cultures différentes, comprendre techniquement et fonctionnellement sans être expert, organiser les activités et communiquer sur les travaux. Cela a été des années très intenses, de découvertes, de rencontres, de nuits courtes, et j'en garde d'excellents souvenirs



Arnaud Declochez (104 INA)

et des amitiés très fortes. Au retour à Paris (et donc dans les équipes informatiques du Trade Finance), j'ai évolué vers des postes de management d'équipes. Tout d'abord, à petite échelle, puis 2 années de pilotage de département informatique, de 2016 à 2018, avec des équipes internationales, à Paris et à Mumbai en Inde, représentant près d'une centaine de personnes.

Ma responsabilité est de développer et déployer des logiciels pour nos clients externes (les grandes multinationales) ainsi que pour nos utilisateurs internes, qui sont responsables d'enregistrer dans les systèmes de la banque les transactions, en respectant tous les contrôles imposés par les régulateurs (BCE, ACPR, régulateurs américains, ...) et par le contrôle interne. Au quotidien, cela signifie gérer ces projets informatiques (en « Agile » ou « cycle-en-V »), superviser la production, et beaucoup de gestion humaine. Désormais, sur un poste orienté stratégie IT pour notamment opérer la transition digitale de ce métier, je reste très attaché au management et aux relations avec mes équipes : je tiens à faire travailler mes équipes dans un cadre bienveillant et une organisation performante, où chacun contribue aux succès collectifs. Leur reconnaissance au quotidien, leur évolution, cela apporte certaines réponses aux questions éthiques, et donne à mon métier un véritable sens.



De l'apprentissage dans une direction financière à la création d'une entreprise



Aymeric Delesalle (97 ALI)

L'apprentissage dans une direction financière est une bonne école

J'ai eu la chance, en dernière période d'apprentissage, chez un grand équipementier automobile, de faire une mission à la direction financière : la mise en place des comptes de résultats par produit. 6 mois très différents et riches qui m'ont donné le goût du contrôle de gestion et des métiers connexes

Parcours dans l'industrie automobile

C'est ainsi, que mon 1er CDI me fût proposé à la direction financière : mettre en place un nouveau métier : « le contrôle de gestion projet », avec, en parallèle, la mise en place d'un ERP (SAP). Un vrai beau challenge car les enjeux sont de taille : la grande partie de la rentabilité des usines et du groupe se passent en amont dans la phase de développement projet (phase projet & simulation des rentabilités en « vie série »).

Tout était à créer : les outils, les tableaux de bord, les algorithmes de calcul, le pilotage, les interactions avec les parties prenantes des projets... bref, une excellente façon de comprendre l'entreprise dans sa globalité et sa complexité.

Rapidement, j'ai pu voir que les qualités rationnelles/analytiques de l'ingénieur m'ont vraiment aidées. Afin d'aller plus loin, j'ai souhaité faire un 3e cycle (DESS CAAE à l'IAE) et ainsi retourner sur les « bancs » pour compléter ma formation d'ingénieur : 2 années intenses, avec quelques week-ends passés à « réviser ».

Au-delà de ces compétences très « hard skills », j'ai pu développer très vite une posture, un savoir-être pour être un vrai partenaire des chefs de projets et donc du business. C'est probablement un des plus grands apprentissages : s'affirmer dans ces relations transverses en développant la posture ajustée pour servir l'entreprise, cela n'a pas toujours été simple avec les autres métiers (vente, achats, R&D...).

J'ai ensuite exercé mon métier d'ingénieur (chef de projet méthode, responsable de production, responsable lean, directeur

d'usine). Avec le recul, j'ai vu combien cette expérience m'avait ouvert les yeux et avait renforcé ma capacité à assumer des responsabilités plus larges. Ce fut un vrai « plus » pour ma vie professionnelle et aussi pour ma vie personnelle, où la dimension gestion est nécessaire.

Ma création d'entreprises

D'ailleurs, à ce jour, j'ai déjà créé 2 entreprises dont une, Baobab Factory, avec 5 autres associés, qui accompagne les leaders et leurs équipes dans leurs transformations. J'ai donc quelques bases pour discuter avec mon comptable et gérer au mieux l'entreprise.

J'invite donc chaque ingénieur Icam, dont la formation est déjà assez large, à être curieux sur le sujet, à ne pas hésiter à se former et à saisir des opportunités connexes à leurs métiers d'ingénieur. Le monde a besoin d'ingénieurs lucides, entreprenants, gestionnaires, audacieux pour les nombreux défis actuels et à venir.

La finance est-elle vraiment folle ?

Certains d'entre nous se demandent si, à certains moments, le monde de la finance et celui de la technique se comprennent... surtout en période de préparation de budget et de reporting mensuel, où la tension monte.



Florent Spriet (90 ILI)

Personnellement, je pense que les deux mondes se complètent. Laissez-moi partager avec vous mon expérience puisque j'ai eu la chance de faire deux diplômes à 15 ans d'intervalle.

Mon début de carrière

En 1990, diplômé Icam en poche, je me suis tourné vers la gestion de projets industriels chez Danone. Dans un poste comme celui-ci, on apprend vite à gérer un budget puis, petit à petit, à faire

des comptes d'exploitation prévisionnels. Pour faire tout ça, notre formation d'ingénieur, une petite dose de bon sens et de l'expérience suffisent.

Après un passage en production, changement complet et entrée dans le monde de l'automobile. Je prends la tête d'une entreprise industrielle dans les Ardennes rendue indépendante peu après mon arrivée par le changement de stratégie du groupe auquel elle appartenait. Et là, très vite, j'apprends des domaines dont j'ignorais même l'existence : le bilan,

la gestion de la trésorerie, la relation avec les partenaires financiers, le Cash, le ROI, ... d'autant plus que j'ai très vite été amené à faire des reportings financiers mensuels, à Londres, directement chez notre investisseur. Là, la notion de « cash is king » prend toute sa signification et j'avoue que notre formation d'ingénieur nous prépare insuffisamment.

Mon début de carrière

Quelques années plus tard, l'opportunité s'est offerte à moi de suivre le programme de l'Executive MBA d'HEC (l'ex-CPA) avec l'idée de remettre des bases solides sous tout ça. Au travers d'une année et demi de cours que l'on essaye désespérément de caser dans son quotidien professionnel, on y apprend, entre autres, des notions poussées de finance et de stratégie que l'on met en œuvre sur des études de cas animées par des intervenants de haut niveau.

La finance au service du business

Chez Faurecia depuis 15 ans maintenant, j'ai utilisé cette double compétence régulièrement d'une manière directe pour traduire des projets (somme toute, pour raconter des « histoires économiques ») en business cases lorsque j'étais aux programmes ou au développement. Les business cases, à la sauce Faurecia, sont particulièrement ardues à appréhender sans de solides connaissances économiques. Aujourd'hui, je pense qu'elles me permettent de bien lire, comprendre, et, du coup, promouvoir la stratégie de ma propre entreprise. Oui, parce qu'à mon sens finance et technique ne s'opposent pas, elles sont complémentaires et supportent une stratégie. Combien d'histoires industrielles

n'auraient jamais vu le jour sans un investisseur ? Combien de sociétés se seraient arrêtées en manque de fonds pour n'avoir pas pu séduire le financement adéquat ? Le groupe Faurecia en est un bon exemple : il ne serait jamais devenu ce qu'il est sans partenaires financiers, une construction budgétaire solide et une gestion rigoureuse qui lui ont permis de délivrer régulièrement ses engagements au marché. Il est vrai que cela passe, par moments, par des décisions un peu brutales lorsque que l'on risque de ne pas délivrer notre budget ou le cash prévu.

Des excès à corriger

Alors, bien sûr, la finance a ses travers. On pourrait lui reprocher de demander des rendements tels qu'elle peut parfois mettre

à mal l'avenir d'une société en la forçant à raisonner sur le court terme, de servir un niveau de dividendes déraisonnable à ses actionnaires ou de creuser les inégalités sans parler de quelques cas de malhonnêteté (rares, j'aime à le penser) dont la presse économique se fait parfois écho.

Personnellement, je ne l'ai pas vécu mais il est vrai que, sur un plan éthique, il me semble nécessaire que l'impact environnemental ou le rôle sociétal des entreprises soient mieux « valorisés ». La prise de conscience est en train de se faire, et ces dimensions rentrent, petit à petit, dans les équations, grâce à la pression que l'opinion publique arrive à exercer sur les marchés ou sur le législatif, comme par la « raison d'être » de la loi Pacte, par exemple.

De bonnes raisons d'espérer !

Etre Icam dans le monde de la finance

De l'industrie à la finance, un Icam peut s'épanouir

Je suis entré au Crédit National, après 7 années passées dans des bureaux d'études industriels, et une formation complémentaire à l'IAE Paris.

Le Crédit National, spécialisé dans le crédit aux entreprises, est devenu, au fil des diversifications et des rapprochements, une banque de plein exercice puis ce qu'on appelle, aujourd'hui, une Banque d'Investissement.

J'ai exercé des activités de Chargé d'affaires entreprises, d'investisseur en Fonds Propres, de responsable de centre d'affaires et de contrôleur de Gestion.

La finance : un monde de stratégie et de dialogue

Dans les fonctions de Chargé d'affaires / Investisseur, j'ai trouvé ce que je cherchais : un accès à la stratégie économique des entreprises et un dialogue avec les dirigeants de ces entreprises, mais dans une position externe à l'entreprise.

Le nombre et la variété des entreprises rencontrées donne une vision assez large de l'économie et le dialogue avec les dirigeants d'entreprises permet de percevoir ces grandes thématiques : positionnement commercial, investissements opérationnels, stratégie financière et les objectifs patrimoniaux des actionnaires (entreprises patrimoniales, actionnaires individuels, fonds d'investissements).

Les produits d'une banque d'investissement permettent de participer à ces thématiques en proposant (ou simplement en participant) crédits, montage de financements d'actifs (avions, infrastructures, immobilier), ou montages financiers (LBO, rachat d'action, OPA) et fiscaux.

Des axes d'épanouissement d'un Icam, dans la finance

Outre les métiers de financement, il me semble important de mentionner d'autres domaines dans lesquels des ingénieurs Icam peuvent s'épanouir :

- Les marchés financiers [Trader, Structurer des produits actions, Quant (spécialiste de l'analyse et de la gestion des données quantitatives)]. Ce domaine offre, encore, de belles opportunités pour les passionnés de mathématiques, les imaginatifs ou les dealers dans l'âme.

- Le numérique (ou l'informatique), moins en contact avec les clients, est un domaine en pleine évolution, qu'il s'agisse des interfaces clients digitales, du datamining (recherche de données anormales ou de signaux faibles) ou de l'intelligence artificielle. Ce dernier domaine (le Numérique) présente l'avantage de la nouveauté, où les ingénieurs peuvent être des précurseurs, ce qu'ils devraient toujours être.



Guy Viard (79 ILI)

Et si l'Icam devenait l'Icam S (Services) ?

En conclusion, Il existe de nombreuses opportunités dans la banque pour des ingénieurs Icam, sous quelques conditions :

- Être capable de comprendre l'utilité sociale de

métiers souvent décriés par les médias.

- Avoir un projet suffisamment ambitieux, pour éviter les métiers des ingénieurs banalisés.

- Acquérir une formation complémentaire adaptée au domaine auquel vous vous intéressez est indispensable pour votre crédibilité et votre efficacité car nous ne sommes plus à l'époque où un fort en maths s'improvisait golden boy.

Même s'il faut être conscient de ses limites, a priori, n'importe quel mastère de finance est accessible à un ingénieur Icam.

- Ne pas trop s'éloigner de ce qui sera votre vrai métier.

Je souhaite beaucoup de succès à ceux qui s'engageront dans cette voie (attention : la banque de détail est en passe de devenir la sidérurgie de demain !) et, peut-être, aurons-nous, dans quelques années, des stars du numérique ou de l'intelligence artificielle parmi les Icam S (Institut Catholique d'Arts et Métiers et des Services).

Une femme Icam au service de la finance industrielle

Marine de Colnet (110 ILI)

Un début de carrière dans la banque et une suite de carrière en direction financière

Après avoir fait mes études à l'Icam de Lille, j'ai poursuivi ma formation à HEC en master entrepreneurs.

C'était pour moi l'occasion d'élargir mes connaissances et mes compétences dans différents domaines (marketing, juridique, management, finance principalement).

J'ai commencé ma carrière dans une grande banque française en financement de projet industriel. Mon métier était passionnant : il consistait à rencontrer des entreprises industrielles, de la PME à la grande entreprise, de comprendre le fonctionnement de l'entreprise : son historique, son développement, ses projets, et d'apporter un financement là où c'était nécessaire : financement d'une nouvelle ligne de production, d'un bâtiment, de BFR de croissance, de l'ouverture d'une filiale à l'étranger...

Une partie de mon métier était relationnelle et l'autre financière. En effet, lors du financement d'un projet, une analyse financière approfondie sur l'entreprise et le projet était

à produire afin de s'assurer de la pérennité du projet. Nous étions généralement en cofinancement avec une ou plusieurs autres banques ce qui m'a permis de mieux connaître le monde bancaire.

Mes interlocuteurs étaient soit les dirigeants lorsque l'entreprise était de petite taille, soit les équipes financières pour les entreprises plus importantes. Quand ils se rendaient compte que j'avais fait une école d'ingénieur, ils étaient ravis de me faire visiter leurs usines et de parler pas seulement à un banquier mais à quelqu'un qui avait déjà mis un bleu de travail !

Je me suis occupée de financement long terme puis de toutes les solutions possibles pour financer la trésorerie.

Après 3 ans dans ce domaine, j'ai eu envie de rejoindre une direction financière pour poursuivre ma progression dans le milieu de la finance industrielle, au sein même d'une entreprise cette fois-ci.

Après un Paris-Jérusalem en vélo avec mon mari, j'ai rejoint un grand groupe industriel français en tant que contrôleur de gestion. J'ai d'abord géré plusieurs filiales étrangères avant de m'occuper du contrôle de gestion



d'une usine.

Après être passée à l'Icam, ce métier est vraiment passionnant car il fait appel aux compétences financières tout en comprenant concrètement ce que veulent dire les chiffres : taux de rebus, maintenance de plusieurs niveaux... C'est un avantage considérable par rapport à un profil seulement financier : les analyses prennent beaucoup plus de sens et de concret.

C'est d'ailleurs très apprécié par nos interlocuteurs et peu courant dans les équipes financières.

Cette double compétence est pleine de richesse et je pense utiliser chaque jour autant de choses apprises à l'Icam qu'à HEC.

Contrôleur de gestion, véritable co-pilote des directions opérationnelles

Arnaud Dugardin (106 ILI)

Partage d'une expérience de responsable du contrôle de gestion commercial chez McCain Europe & Middle East.

L'une des principales raisons d'être de la fonction contrôle de gestion est de garantir la profitabilité de l'entreprise. Dans les grandes structures, les contrôleurs de gestion sont souvent spécialisés suivant la nature des coûts ou revenus en jeu : le contrôleur de gestion industriel pilote la performance financière des usines, le contrôleur de gestion Supply Chain a pour objectif d'optimiser les coûts de transport et de stockage tandis que le contrôleur de gestion commercial consiste à maximiser les revenus de manière profitable. Quel que soit le domaine, les



contrôleurs de gestion sont des partenaires clés des directions opérationnelles.

En tant que responsable du contrôle de gestion commercial, je dispose avec mon équipe de plusieurs moyens pour optimiser la performance de l'entreprise. Par exemple, nous collaborons étroitement avec les équipes marketing et R&D sur les projets d'innovation afin de garantir que ceux-ci

soient créateurs de valeur. Nous aidons les équipes à estimer les marges dégagées par les innovations et bâtissons des scénarios avec plusieurs positionnements prix et différentes recettes afin de prendre les meilleures décisions. La politique tarifaire est un autre levier d'importance. Suivant l'évolution des coûts de production, de l'environnement concurrentiel et de nos objectifs financiers, nous coordonnons avec l'équipe commerciale l'évolution de nos prix de vente aux distributeurs. Pour cela, il est essentiel que le contrôleur de gestion soit bien informé du fonctionnement interne de l'entreprise (capacité des usines, connaissance et positionnement des produits...) et de l'environnement externe (tendances de marché, concurrence...).



Arnaud Dugardin (106 ILI)

Devenir responsable financier après l'Icam : conseils aux étudiants intéressés

Après quelques années passées dans le domaine de la Supply Chain chez Nestlé, j'ai décidé de réorienter ma carrière vers le contrôle de gestion. D'abord sur un périmètre financier restreint, mon champ d'action s'est élargi au fur et à mesure de mes changements de poste. Avec le support d'une équipe de contrôleurs de gestion localisés en Europe, je gère aujourd'hui un budget de plusieurs centaines de millions d'euros. J'ai principalement appris le métier en l'exerçant et ai réalisé que les concepts financiers de base étaient relativement simples à comprendre après une formation d'ingénieur. Cependant, après 9 années d'expérience, j'ai entrepris un Executive MBA afin d'élargir mes connaissances et de me préparer à exercer des fonctions à plus hautes responsabilités.

Je suis convaincu que les ingénieurs ont toute leur place dans le domaine du contrôle de gestion et que beaucoup de connaissances et savoir-faire de l'ingénieur sont transférables à la fonction finance. Ceci est encore plus évident dans une entreprise industrielle, où l'ingénieur dispose d'un avantage certain par rapport à des profils purement financiers. Je conseille aux étu-

dants intéressés par ce type de fonction d'effectuer leur stage de fin d'étude comme contrôleur de gestion junior et de se forger progressivement une culture économique et financière. Avec une tendance à la financiarisation des entreprises, le marché de l'emploi est porteur, et les bons profils sont très recherchés.

Avenir de la finance en entreprise et du rôle de contrôleur de gestion

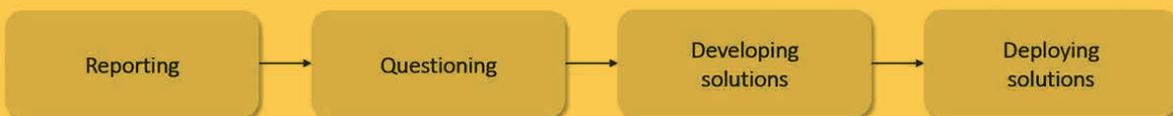
De nombreuses études montrent que les métiers des directions administratives et financières vont être profondément transformés par la révolution digitale. Une part importante des fonctions comptables sont automatisables, donc amenées à disparaître, tandis que les métiers basés sur l'analyse vont considérablement évoluer. Les tableaux Excel laissent progressivement place à des logiciels spécialisés d'aide à la planification financière et à la prise de décision. Ceux-ci permettent au contrôleur de gestion de dédier de plus en plus de temps aux activités à haute valeur ajoutée. A titre d'exemple, nous venons d'implémenter chez McCain

un logiciel qui permet d'optimiser nos prix de vente aux distributeurs. Des algorithmes proposent des recommandations de prix sur base de l'analyse de plusieurs centaines de milliers de transactions, tâche qui ne peut pas être réalisée par un humain dans un délai raisonnable. Dans ce contexte, le rôle du contrôleur de gestion consiste de plus en plus à paramétrer des outils afin d'en extraire des informations pertinentes et de prendre les bonnes décisions. L'Intelligence Artificielle n'en est qu'à ses débuts et j'entrevois de formidables opportunités pour les ingénieurs qui sauront associer une expertise technique à une compréhension des enjeux économiques.



Le contrôle de gestion

Source: *The Changing Role and Mandate of Finance*, the Association of International Certified Professional Accountants, 2018.



<p>Accounting domain Technical Works within finance Focuses on figures and facts Heavily focused on compliance duties Processes likely to be automated</p>	<p>Management domain Commercial Works across the business Handles ambivalence and ambiguity Solves problems and manages change Interactions less likely to be automated</p>
--	---

La finance d'entreprise : Collaborer, Questionner, Communiquer



Arnaud Flamme (104 ILI)

Travailler en finance pour comprendre l'entreprise dans son ensemble.

Après l'Icam et une mission en tant qu'ingénieur production chez Vésuvius (céramique industrielle), j'ai effectué un master spécialisé en stratégie des affaires internationales à l'ESSEC. Poursuivre ma formation après l'Icam, était, pour moi, l'opportunité d'élargir ma connaissance de l'entreprise en découvrant les métiers liés au marketing, aux ventes et à la finance. Et c'est finalement vers la finance que je me suis dirigé. Il existe peu de métiers qui permettent d'être en contact avec l'ensemble des activités d'une entreprise. Les métiers de la finance sont de ceux-là. En entreprise,

sant par la production et le marketing, et ce, à travers le monde. En débutant, mon rôle était triple : 1) optimiser la croissance en optimisant les choix d'investissements, 2) assurer le respect des règles budgétaires et 3) effectuer les prévisions financières. J'ai ensuite évolué vers des postes d'encadrement. Dans mon dernier poste chez P&G, j'étais responsable de l'équipe en charge du planning et du reporting financier pour un business de 18 milliard de dollars. La communication, écrite comme orale, devint primordiale car nous rédigeons des notes partagées avec les investisseurs qui recommandaient ensuite les actions P&G (coté au New York Stock Exchange) à l'achat ou à la vente.

Je travaille désormais au siège de Lego au Danemark où je structure les procédés et crée les bases pour analyser le business. Lego a énormément cru durant les 20 dernières années et la société a désormais besoin de se structurer «comme une grande» pour continuer son développement. Mon équipe de responsables projets collabore avec le service informatique pour développer les outils nécessaires à fluidifier les informations de ventes et financières au sein de l'entreprise.

J'ai découvert chez Lego un groupe familial animé d'une mission à long terme et dont le profit n'est pas l'objectif principal.

La finance joue le rôle de catalyseur de croissance, en indiquant les opportunités business, en hiérarchisant les investissements dans le respect des règles de gouvernance.

Travailler en finance pour résoudre humainement des problématiques business

Durant ma carrière chez P&G et Lego, j'ai pu ainsi découvrir la gestion de groupes mul-

tionaux, listés ou propriétés familiales, de la production à l'annonce des résultats financiers, en passant par des processus de ventes business-to-business ou direct-to-consumer. J'ai acquis la conviction que la finance d'entreprise n'est pas ce métier obscur qui se limiterait à jouer le gendarme budgétaire, uniquement utile en période de crise. La finance propose des métiers qui permettent aux entreprises de se développer durablement dans le respect des règles, grâce à des décisions basées sur des faits, des processus robustes et une bonne connaissance de l'environnement externe. La dimension humaine y est particulièrement importante. Travailler en finance d'entreprise nécessite de collaborer constamment et d'influencer quand cela est nécessaire, de questionner inlassablement et de comprendre les problématiques avant qu'elles ne se transforment en problèmes. Il s'agit également de saisir ce qui se joue derrière les chiffres et la façon dont les hommes peuvent être impactés par les décisions.

L'approche mathématique et structurée aux problèmes permet à l'ingénieur d'être rapidement à l'aise en finance. Le challenge principal réside dans sa capacité à communiquer et à collaborer efficacement avec des fonctions réputées moins cartésiennes.

Travailler en finance : comment débiter ?

Pour commencer en finance, la double formation me paraît importante. Même si l'essentiel s'apprend lorsqu'on est confronté à des problématiques réelles au sein d'une entreprise, elle rassure l'employeur et permet surtout d'étendre son futur réseau professionnel dans le domaine choisi.

Si la finance arrive comme une destinée plus tardive, il existe des possibilités de mobilités en interne, particulièrement vraies au sein des grands groupes. Il est ainsi possible de commencer avec des responsabilités en production avant d'évoluer vers des responsabilités de contrôle de gestion industriel comme c'est le cas chez Michelin, Procter&Gamble ou the Lego Group.

Enfin, il est toujours utile de se renseigner en discutant avec une connaissance dans le milieu ou en activant son réseau.



la finance est une fonction support. Elle aide à la prise de décision en apportant une perspective chiffrée sur une problématique business, aussi bien auprès des équipes marketing, que des équipes commerciales ou des équipes de production.

Après un stage chez Michelin, c'est au sein de Procter&Gamble que j'ai fait mes armes en tant qu'analyste financier. P&G est une multinationale qui développe, produit et commercialise des biens de grande consommation. Tous les métiers y sont représentés, de la R&D à la vente, en pas-



Denis Peccoud (100 ILI)

Banquier, un beau métier ?

Un métier rencontré par un heureux hasard

La banque, je l'ai rencontrée grâce au BDE. A force de la solliciter pour nos projets, la Société Générale m'a proposé un VIE en Roumanie. Ainsi j'ai commencé, franchement davantage motivé par la découverte de la nuit bucarestoise que par la Finance.

Presque 20 ans après, je réalise que je n'ai jamais pensé quitter ce secteur. Pourquoi ? La banque m'a d'abord permis d'exercer différents métiers : projets, fusions & acquisitions, finance, stratégie, digital, commerce, opérations... Elle a aussi enrichi ma vie personnelle. Avec ma famille, nous avons déjà vécu 6 expatriations.

La banque favorise surtout la curiosité permanente. On y développe évidemment des compétences en sciences économiques mais pas seulement. Ce métier ne se pratique plus sans se former sur le blockchain, l'intelligence artificielle, la biométrie... mais pas seulement. La banque exige de comprendre les tendances sociétales, de découvrir les activités des clients, de maîtriser des réglementations complexes, d'apprendre les erreurs de l'histoire, d'anticiper les déséquilibres...

Un métier contraire aux valeurs de l'icam ?

Si ce métier est passionnant, pour quelles raisons n'y ai-je donc jamais rencontré un Icam ?

La méconnaissance est l'explication la plus simple. Les écoles parisiennes, par leur tissu économique de proximité, sont plus naturellement connectées aux banques.

Mais il y a sans doute surtout des raisons culturelles, voire morales.

«Cet argent n'est, en lui-même, qu'une chose vaine, n'ayant de valeur que par la convention et non par la nature» (Aristote). L'argent est la matière première de la banque. Son immatérialité peut troubler : une banque ne vaut rien au-delà de son capital confiance.

Mais les flux d'argent nous dérangent encore plus. Ils sont le miroir de nos échanges. La banque écrit sur ses livres certaines réalités que n'aimons pas. Ce n'est pas un hasard si les grandes religions du livre ont longtemps interdit le crédit avec intérêts. Pourquoi l'homme ne prête pas à son frère sans contrepartie ? Sur ce point, la banque est, au mieux, amonale.

En outre le banquier exaspère car son métier consiste surtout à savoir dire oui ou non. Or le bien-fondé d'une décision bancaire fera le plus souvent débat. D'aucuns trouvent que la banque ne prête pas assez, d'autres trouvent au contraire qu'elle prête trop. La ligne de crête de la bonne décision s'appelle

forts qui doivent trouver le juste équilibre entre risques et rentabilité. Même si ce secteur est l'un des plus règlementés (en tous cas le plus sanctionné), même si les banques affectent plus de 25% de leurs moyens aux contrôles, le risque zéro est impossible.

Pour autant les banquiers ne sont pas détestables. Je côtoie un monde engagé auprès de ses clients. Nous luttons activement contre le blanchiment d'argent, l'évasion fiscale, le terrorisme, la cybercriminalité... Nos données client fuient rarement. Le financement de la transition écologique est profondément notre priorité.

Mon propos n'est pas à l'angélisme. Si la banque est un secteur où le risque déontologique est considérable, l'attention que nous y portons est d'autant plus systématique.

Un métier de discernement

Aujourd'hui je travaille dans la Direction Générale de BNP Paribas en Pologne. Avec nos 10 000 collaborateurs, nous finançons plus de 20% des entreprises et 30% de l'agriculture du pays. Mes décisions ont un impact important. J'aime croire qu'il est globalement positif.

Mais il est vrai que le discernement est complexe dans ce métier qui ne peut pas être guidé par la bien-pensance. La banque offre une fenêtre unique sur le monde et toutes ses ambiguïtés. Ce questionnement permanent et le courage nécessaire aux décisions est en fait ce que je préfère dans mon métier.

Pour y évoluer sereinement, des valeurs claires sont essentielles.

Quand je ne sais pas que décider, j'applique le meilleur conseil reçu de mon mentor chez BNPP :

« D'abord demande-toi si tu serais capable d'expliquer ta décision à tes enfants. Quand tu ne penses pas pouvoir, reconsidère ta décision. Tu fabriques un monde trop compliqué. Demande-toi ensuite s'ils seraient fiers de ton choix. Quand ta petite voix te dit non, ne le fais pas».



le rapport au risque. Or ce rapport au risque est individuel et collectif. Il est encadré par la banque centrale et donc indirectement par les électeurs. En fait les banques ne peuvent pas faire plus l'unanimité qu'un parti politique majoritaire.

Enfin le secteur est connu pour ses dérives chroniques. Les banques sont des coffres



Raphaël Chain (110 ILI)

La finance n'est pas un adversaire

Ce fut l'une des phrases marquantes de la campagne présidentielle de 2012. Prononcée par le futur Président, cette phrase n'a pas amélioré l'image du secteur financier. La notion d'adversité nous place même dans une opposition, un combat. S'il en est un qui doit être mené, c'est, me semble-t-il, celui de rappeler combien la finance joue un rôle majeur dans nos sociétés contemporaines, et l'ingénieur Icam, grâce à sa formation, dispose d'atouts considérables pour utiliser cet outil qu'est la finance à bon escient.

Changer de vision

L'image du secteur financier n'est assurément pas son principal atout. Pour diverses raisons, plus ou moins objectives, il est courant d'associer à la finance une sphère floue, dépourvue d'éthique. Cela n'en fait pas une destination de choix pour les générations fraîchement diplômées, en quête de sens et de démarches vertueuses.

S'arrêter à cette vision serait un peu cavalier pour qui se considère un tant soit peu curieux. La finance est, et restera encore longtemps, l'un des outils majeurs qui façonne la société dans laquelle nous vivons. Il convient alors de faire bonne usage de cet outil. Finance était en ancien français « finer », qui signifie « mener à bonne fin ». La finalité importe, l'outil est puissant.

En cela la finance constitue un formidable vecteur de sens. Être un acteur dans le monde de la finance réelle, c'est avoir une part de responsabilité dans ce que nous construisons à l'échelle sociétale. Il ne s'agit pas ici de spéculations, d'économie virtuelle ou encore de produits financiers conçus pour n'être compris de personne. Il s'agit d'économie réelle, de flux financiers utiles, vertueux, faisant vivre l'économie et par la même occasion, notre société. Il s'agit de contribuer à un fléchage utile de l'argent, répondant à des projets



ou des enjeux tangibles, de telle sorte que la richesse dont nous disposons soit utile. Si l'on accepte de s'intéresser à ce secteur, d'en comprendre les enjeux, on ouvre une boîte de Pandore, et celle-ci ne contient pas tous les maux de l'humanité. De nombreuses start-ups ont identifié des besoins on ne peut plus réels. Baptisées « fin-techs », elles évoluent dans ce monde de la finance et véhiculent des valeurs puissantes comme l'intégrité, l'équité, la solidarité... Lorsque l'on cherche à répondre à un désir, un besoin, une souffrance,

disposer d'un outil parmi les plus puissants est un avantage concurrentiel fort.

Ce secteur dispose des caractéristiques suffisantes pour susciter l'intérêt et provoquer la réflexion pour qui se sent l'âme d'un entrepreneur.

L'atout d'un ingénieur Icam

Un ingénieur Icam, grâce à sa formation, dispose d'un atout considérable. Il sait appréhender un sujet dans son ensemble, comprendre les interactions agissant les unes sur les autres, et ainsi le comprendre dans sa globalité. C'est une compétence rare. C'est un apprentissage presque inconscient au cours de la formation, permettant d'avoir un raisonnement systémique naturel sur ce qui nous entoure. En considérant la finance comme un outil pour agir, faire usage de cette qualité au profit d'une finalité, c'est la garantie que ce que l'on initie contribue aux effets attendus.

Le monde de la finance peut donc s'avérer utile, et cela peut s'exprimer de façon très tangible. En pleine adaptation aux enjeux de société qui nous préoccupent actuellement, les métiers qu'il représente sont nombreux. S'il est assurément propice aux opportunités entrepreneuriales, il l'est aussi pour qui veut s'inscrire dans des projets d'ampleur, visant non pas à transformer, mais à adapter le modèle de société dans lequel nous vivons. Bien des maux nous entourent, nous interrogent sur le bien-fondé de nos modes de vie, la pérennité de nos sociétés contemporaines. Beaucoup se sentent concernés, allant même jusqu'à faire émerger chez certains un sentiment de culpabilité issu de la dramatisation de tel ou tel scénario. Comme nous l'ont rappelé certaines colères récentes, l'argent, l'économie, et donc la finance, jouent un rôle central dans la vie de notre société. Vouloir donner du sens, s'impliquer dans la manière de faire monde, c'est identifier et agir sur les bons leviers.

Redorer le blason du monde financier n'est pas une fin en soi. Rappeler son influence sur notre société, identifier l'ingénieur Icam comme un acteur doté de formidables capacités pour agir, c'est peut-être faire naître chez certains, l'envie d'un destin à la hauteur de leurs convictions.





Jacques-Olivier Garda (93 ILI)

Du MBA au ver de terre

Oser faire Icam et MBA-Sciences Po

Si, en décembre 2000, dans le train du retour après un week-end « Faire le point et rebondir » organisé par l'association des ingénieurs Icam, on m'avait dit que j'allais tomber « amoureux » des vers de terre, il est probable que je ne l'aurais pas cru. Et pourtant !

Un petit retour en arrière s'impose : diplômé en 93, après quelques années passées en production et maintenance, j'éprouve le besoin de m'oxygéner. Je m'inscris donc au week-end évoqué précédemment. Dans le train du retour, il me semble alors évident que, ce que j'ai besoin de faire, c'est le MBA de Sciences Po Paris.

Pourquoi ce MBA ?

Le constat est en fait très simple : bien qu'au cœur de la production, je réalise que les décisions structurantes se prennent ailleurs. Plus précisément, aux niveaux marketing et financier.

Indépendamment du fait que je ne m'épanouisse pas dans mes fonctions opérationnelles, j'aspire à comprendre l'entreprise (stratégie, marketing, finances,...) et plus largement le monde économique (mondialisation, géopolitique,...). Je cherche alors une formation « full time », courte et pas trop coûteuse : le MBA de Sciences Po répond à l'ensemble de ces objectifs.

Mais ai-je le niveau pour y rentrer ? Puis-je obtenir le score suffisant au GMAT et au Toefl, et produire sous 15 jours la note de synthèse demandée ?

En route pour la capitale

Après avoir préparé ces tests 2-3 heures par soir pendant quelques mois, je reçois enfin la validation de ma candidature. Reste à financer le projet, gérer l'éloignement géographique (j'habite le Gard – la formation a lieu à Paris) et la vie familiale (2 enfants en bas âge à l'époque) pendant les 9 mois de la formation.

Après plusieurs péripéties, je démarre la formation en janvier 2002 avec des étudiants et des intervenants de nombreuses nationalités. J'y découvre les classes inver-

sées et toutes les matières m'amenant à mieux comprendre ce que je ne maîtrisais pas dans mes fonctions techniques.

De nouveaux horizons

Initialement, je pensais m'orienter vers des organisations internationales type FMI, Banque mondiale, ... Mais les matières enseignées, les projets menés me révèlent que, ce dont j'ai envie, c'est d'entreprendre. Entreprendre pour apporter aux dirigeants d'entreprises des solutions concrètes et adaptées à leurs enjeux (stratégie, marketing, finances, ventes).

En 2005, je crée donc une EURL (Innov'Active) et je rejoins Prospective, réseau national d'experts du développement commercial des TPE-PME. Si je vends alors un métier que je n'ai pas exercé, je peux néanmoins m'appuyer sur l'expérience acquise dans la relation aux dirigeants d'entreprise, sur mes nouvelles compétences et sur les outils du réseau.

Je ne vous cache pas qu'avec alors 4 enfants (dont 2 en bas âge), le démarrage ne fut pas de tout repos, mais c'est une autre histoire.

Ça chauffe

Depuis fin 2012, j'accompagne une association d'entreprises de la filière nucléaire. J'essaie donc de comprendre leur contexte, plus largement le monde de l'énergie et, suite à une conférence en 2017, les enjeux du réchauffement climatique. En les analysant, il me faut alors rentrer dans des sujets systémiques, globaux et interconnectés présentant certains symptômes (épuisement des ressources, double contrainte carbone, érosion du vivant, crise sociale,...). Si mon diplôme d'ingénieur m'aide à comprendre les données physiques, mon MBA m'aide à comprendre l'inadaptation des théories économiques dominantes.

Bon, et le ver de terre ?

Au cours de ces recherches, je me pose une question simple : mais au fait, serais-je capable de nourrir ma famille avec mon jardin ?

En cherchant des réponses, notamment grâce à la permaculture, je découvre que le ver de terre, première biomasse animale terrestre, est notre premier allié. Il est en effet le laboureur silencieux de nos sols, qui assurent 95% de notre alimentation et que nous épuisons en croyant bien faire avec nos engrais. J'en tombe donc « amoureux » car, de son futur, dépend notre avenir et celui de nos enfants.



30 ans après, de nouveaux murs à faire tomber

Si, en novembre 89, ce qui nous semblait impensable s'est produit, aujourd'hui, il nous faut de nouveau le réaliser : arrêter notre course à la croissance dans un monde fini pour inventer un avenir durable et désirable, sobre en ressources et en énergie, remplaçant la surabondance de biens par la joie des relations retrouvées.

Au travail, en route vers la vie et vive les vers de terre !

Être banquier d'affaires



Josselin Bert (101 INA)

De nouveaux horizons, en étant Icam et HEC

Sorti de l'Icam Nantes en 2001, à la suite d'un stage Ingénieur chez Airbus Helicopters à Marignane, mon projet professionnel était d'exercer des fonctions techniques (d'ingénieur) et financières dans le cadre de projets au sein d'un groupe industriel, idéalement dans le secteur aéronautique. Pour atteindre mon objectif, mon idée était d'effectuer une 2ème formation dans une école de commerce en stratégie ou en finance. J'ai passé des entretiens chez EY (ex-Ernst & Young) pour être auditeur financier pour des PME, ETI et groupes du CAC 40. Pour commencer ce métier chez EY, j'ai eu l'opportunité d'effectuer un 3ème cycle à HEC avec le Mastère Audit et Finance d'entreprise.

J'ai ainsi travaillé en audit financier chez EY, puis en audits d'acquisition chez KPMG, puis en conseil en fusions & acquisitions (Mergers & Acquisitions – M&A en anglais) à la Banque Hottinguer à Paris puis chez Société Générale, au sein de la banque de financement et d'investissement dédiée aux PME et ETI (Société Générale Mid Cap Investment Banking). Après 17 années d'expérience professionnelle, je suis actuellement Directeur en conseil M&A chez Société Générale à La Défense/Paris.

Ma vision du métier de banquier d'affaires, que j'exerce aujourd'hui chez Société Générale Mid Cap Investment Banking

Dans la vie d'une entreprise, le capital de celle-ci est amené à évoluer, à s'ouvrir et à être transmis ou cédé. Pour cela, le banquier d'affaires est spécialisé sur les opérations de fusions, de cessions, de levées de fonds et d'acquisitions. Il permet à ses clients d'entrer en relation d'affaires avec des investisseurs. Ses clients et les contreparties sont des sociétés cotées ou non cotées, des fonds d'investissement ou des personnes physiques. Le banquier d'affaires (banquier M&A) apporte ainsi aux actionnaires et à leurs entreprises son expertise financière telle que la valorisation, la modélisation du business plan ou la mise en place d'une structuration financière d'une opération dite «haut de bilan». Le rôle du banquier d'affaires est aussi d'organiser des processus qui permettent de présenter des opportunités d'acquisition ou d'investissement à des acquéreurs ou à des investisseurs dans le cadre de mandats d'affaires.

Chez Société Générale Mid Cap Investment Banking, nous sommes plus de 140 banquiers experts en France, à La Défense et en régions (Paris, Lyon, Marseille, Lille, Rennes, Bordeaux et Strasbourg) pour accompagner nos clients dans leurs opérations capitalistiques structurantes telles que: acquisitions, cessions, opérations à effet de levier (LBO en anglais), introductions en bourse, investissement au capital de la société avec le fonds Société Générale Capital Partenaires (SGCP) ou en financements structurés.

Mes motivations pour ce métier

Être en contact et accompagner des entrepreneurs, créateurs d'entreprise ou actionnaires qui ont racheté une société, m'apporte une grande motivation pour effectuer mon métier chaque jour. Les entrepreneurs sont des personnes qui ont pris de grands risques, ont investi du temps et de l'argent, et ont parfois rencontré un échec professionnel, et qui ont su rebondir. Ils sont



passionnants car ce sont des personnes passionnées, qui ont le goût du risque, et qui savent utiliser leurs idées, leur créativité ou les conditions de marché pour créer de la valeur, et ainsi créer des emplois. C'est un vrai plaisir d'apporter mon expertise financière aux entrepreneurs, pour leur permettre de créer de la valeur et de l'emploi, construire et développer des groupes, acquérir ou céder des entreprises. De plus, travailler pour des clients sur des opérations financières, parfois complexes et sujettes à des contraintes structurelles et conjoncturelles, me donne une grande satisfaction lorsqu'elles aboutissent. Cela contribue au financement de l'économie réelle, l'une des principales missions de la finance.

De l'importance que des ingénieurs travaillent en finance dans les banques

Les formations d'ingénieur structurent la pensée, le sens de la méthode et de l'analyse. Ces compétences sont complémentaires à celles des profils d'écoles de commerce ou d'universités, un vrai atout pour une banque.

Intérêt de la double formation Icam-HEC

Les doubles formations avec des 3èmes cycles, proposés notamment par les écoles de commerce, donnent aux ingénieurs la possibilité d'acquérir de nouvelles compétences, qui s'ajoutent à leurs études d'ingénieur, leur permettant d'aller travailler dans des cabinets d'audits ou de conseil, en banque et en banques d'affaires, ou dans des fonctions achats, gestion de projet, etc...

Ce sont de nouveaux horizons proposés aux ingénieurs pour de nouveaux métiers !





Samuel Provost (99 INA)

La Finance : pour réaliser ses rêves d'entrepreneur

Samuel est entrepreneur, Président depuis octobre 2018 de BAURAL, concepteur et fabricant de machines spéciales agricoles pour la recherche agronomique et la production de semences (30 salariés)

Si dans nos PME, l'innovation et l'exécution sont primordiales (j'ai pour habitude de dire qu'il n'y a pas de problème qu'un bon produit ou un bon service ne puisse résoudre), la gestion financière fait souvent la différence dans le management de la croissance. J'ai croisé beaucoup d'entrepreneurs en difficulté, alors que leur carnet de commande était plein, parce qu'ils avaient oublié de financer leur besoin en fond de roulement. Mais j'ai aussi vu le contraire, des entrepreneurs, amassant de la trésorerie, hésitant à investir, pénalisant ainsi le développement de leur activité car ils n'avaient pas une approche rationnelle et financière du risque.

Le choix d'une formation complémentaire

Fils d'un entrepreneur qui avait été précédemment directeur financier d'une ETI, j'ai été très tôt sensibilisé sur l'importance de la gestion financière d'une entreprise, en complément des opérations et de la R&D. J'ai donc décidé de compléter ma formation d'ingénieur avec un master en finance et administration des entreprises, juste après l'Icam.

Ce choix a été essentiel dans ma carrière, car il m'a permis d'avoir une compréhension globale de l'entreprise. Aujourd'hui je suis devenu entrepreneur, en acquérant

une entreprise via un LBO (Leverage Buy Out), qui est un montage financier permettant de devenir propriétaire d'une société en faisant intervenir des banques et investisseurs, malgré un capital de départ limité.

Les partenaires financiers : le support essentiel des entrepreneurs

La finance, c'est ce qui permet au technicien de réaliser ses rêves ! Sans investisseurs (banques, fonds de placement, etc.), les possibilités de développer correctement un projet sont limitées. Beaucoup de repreneurs d'entreprises ont souvent les capacités professionnelles pour développer une activité par l'innovation, l'organisation ou la gestion de process. Mais s'ils se limitent aux entreprises qui sont dans leurs moyens financiers propres (capital de départ et capacité d'emprunt), ils ne vont pas forcément pouvoir porter un projet à leur mesure.

Beaucoup d'innovations et de grandes entreprises sont nées de la rencontre entre un porteur de projet et des investisseurs tels que des banques, des mécènes, des fonds de placement, des proches ou les pouvoirs publics. Bien sûr, cela oblige l'entrepreneur à tenir compte des motivations de ces parties prenantes qui sont (souvent) assez éloignées des siennes. Mais ces investisseurs peuvent aussi, quand ils jouent leurs rôles, ouvrir des horizons à l'entrepreneur, car il y a, quand même, un intérêt commun à ce que l'entreprise survive et se développe.

Par exemple, il est très « tendance » de critiquer les banques parce qu'elles prennent trop de risques, ou pas assez... Ce qui est sûr, c'est que sans ces institutions finan-

cières, il n'y a pas d'entreprise, de croissance, ni d'entrepreneur ! La banque qui est aux côtés d'un dirigeant fait toujours un pari sur l'avenir avec lui, souvent avec des garanties limitées (dans un prêt immobilier, il y a toujours un actif avec une valeur, alors qu'une entreprise quand elle échoue ne vaut généralement plus rien !). Il est donc très important d'avoir une relation de confiance avec son banquier, de parler son langage, de le comprendre. En plus, c'est un observateur privilégié du microcosme économique local qui peut apporter un éclairage intéressant sur l'environnement de l'entreprise. Il en est de même pour tous les autres types d'investisseurs.

Bien sûr la finance peut aussi pousser à tous les abus et à la destruction de valeur, quand l'investisseur ne recherche que le profit immédiat quelles qu'en soient les conséquences. Mais quand l'investisseur joue son rôle de contrôle, il prend toute sa place dans la démarche de progrès : aujourd'hui beaucoup de fonds de placement et d'investisseurs privés, en fixant des critères stricts en matière d'impact sociétal et environnemental, font bouger de manière significative les stratégies des grandes entreprises.

Il est donc pour moi essentiel que les cadres des petites et grandes entreprises soient familiarisés avec la gestion financière et ses différents outils, car cela permet de leur ouvrir de nouvelles perspectives.

En conclusion : la finance est un sujet trop important pour la société et les entreprises pour n'être laissé qu'aux seuls financiers...



Finance et international



Philippe Grelon (87 ILI)

Les leçons d'une vie de gestion financière et d'acquisitions internationales

Diplômé à Lille, j'ai continué mes études avec le MBA d'HEC (l'ISA à l'époque) car je souhaitais alors travailler en France dans les fusions acquisitions ou plus simplement dans la reprise d'entreprises. Mais finalement mon goût pour les voyages et l'étranger l'emporta, et je rejoignis en janvier 1990 le département international d'IPODEC, une filiale du groupe générale des Eaux (devenu Vivendi puis Veolia), avec pour mission un développement international sur les métiers de la collecte et du traitement des déchets. Le département international comprenait deux personnes : mon patron qui voyageait en permanence pour trouver des sociétés à acheter et moi qui réalisais ensuite les audits d'acquisitions pour convaincre, ensemble, notre direction de l'importance de nos cibles. Nous avons un carnet de chèques presque en blanc et le monde entier comme terrain de jeu !

Les créations et acquisitions internationales

C'est ainsi que virent le jour les premières filiales internationales du groupe, au Portugal puis en Irlande. J'en suivais depuis la France l'intégration avec la maison mère. En 1991, deux acquisitions importantes en Australie me donnèrent l'occasion de partir avec ma femme pour deux ans avec pour mission de gérer l'intégration de ces nouvelles sociétés sous ONYX la nouvelle marque du traitement des déchets du groupe devenu Vivendi. Nous restons deux

années supplémentaires et notre troisième fils, Come rejoint ses frères jumeaux, Paul et Adrien nés en 1992.

En 1995, cap sur la Nouvelle Zélande pour y développer nos activités. Je pars de zéro, rachète quelques sociétés en mauvais état et les développe. Cinq années inoubliables avec en prime l'America's Cup de 2000 et un rôle de Consul honoraire de France qui me fit mieux connaître la petite communauté française d'Auckland et la place de la France dans le Pacifique sud.

Focus sur l'Asie

Avec le développement de plus en plus important du groupe Vivendi sur l'Asie, on me proposa en 2000 de prendre la direction de l'Asie du Sud Est en étant basé en Malaisie à Kuala Lumpur. Pour un marin, le plus gros défaut de cette belle région était son manque de vent, mais les problématiques de déchets étaient très différentes



dans chaque pays de la région que je découvrais peu à peu.

Mi 2003, en pleine crise du Sars, nous partons à Taiwan pour prendre la direction de la filiale du groupe Vivendi de Taiwan devenu entre-temps Veolia avec la gestion et la construction de plusieurs incinérateurs de déchets. J'y arrive en bateau et en repartis en 2007 aussi en bateau, ayant réussi à changer la loi sur la navigation à voile à Taiwan, interdite jusqu'en 2004 !

A partir de janvier 2007, je prends la direction régionale et le développement des activités industrielles et de recyclage sur la zone Asie, cette fois basé à Hong Kong. J'effectue plusieurs acquisitions notamment dans le domaine du recyclage de déchets électroniques. Mon chiffre d'affaires n'était alors plus représenté par des tonnes

de déchets mais par des lingots d'or. Deux ans plus tard je reprends la direction de plusieurs filiales du groupe Veolia à Hong Kong.

En 2014, la fusion des activités traitement d'eau et traitement des déchets dans le groupe Veolia me donne l'opportunité de quitter le groupe pour créer une société de conseil sur Hong Kong spécialisée dans le développement d'activités ou de filiales pour des sociétés françaises. Aujourd'hui nous opérons d'une part dans les secteurs du nettoyage haut de gamme (notamment services de maintenance et propreté aux boutiques de luxe), d'autre part dans le recyclage d'effluents industriels, incinération et conseils en développement stratégique en Chine.

La finance dans ma carrière

Il n'y a pas un jour où je ne pense pas finance ! Que cela soit tout au long de ma carrière chez Veolia au cours de laquelle j'ai eu l'occasion de racheter plus d'une vingtaine d'entreprises, ou simplement lors de la gestion des entreprises que j'ai dirigées ou que je dirige actuellement. Tous les jours je suis amené à raisonner « finance ».

En tant que chef d'entreprise ou patron de filiale d'un groupe, une des principales responsabilités outre l'exercice du métier en soi, est le compte de résultat de l'entreprise (en anglais, P&L for Profit and Loss).

Cela commence avec l'établissement du budget, généralement autour du mois de septembre pour l'année suivante. Puis c'est un suivi régulier voir quotidien de ce P&L et ce de

plus en plus au fur et à mesure que l'on s'approche de la fin du mois et/ou de la fin de l'année.

Etablir un budget est un exercice particulièrement difficile surtout aujourd'hui dans un monde qui change de plus en plus vite et avec des actionnaires et des analystes de marché qui « en veulent toujours plus ». A cela il faut ajouter peut-être une touche de fierté personnelle où l'on s'impose soi-même des objectifs de progression. Bref une feuille de papier ou un beau Power Point avec des chiffres qu'il va falloir réaliser sur les prochains 12 mois. Et des résultats de ces 12 mois en découlera peut être un bonus ou une promotion ou rien du tout...

Finalement après 30 ans d'exercice budgétaire

taire, je dirais que le plus dur est de pouvoir analyser l'optimisme ou le pessimisme de ses collaborateurs dans l'établissement de ces budgets surtout quand on gère de nouveaux collaborateurs qui, soit découvrent le métier (plutôt de nature optimiste), ou soit le connaissent très ou trop bien (plutôt de nature prudente). Et puis il est important également de ne pas oublier des éléments comme des impôts, ou des retenues à la source, ou encore des jours de vacances non travaillés mais payés... En clair essayer de ne rien oublier et prévoir au mieux les « possibles imprévus. »

Le deuxième enseignement de la gestion de filiale de groupe ou de PME est la comptabilité. En clair l'allocation des revenus et des coûts dans ce fameux compte de résultats.

Il n'y a pas 2 jours où je ne me pose pas la

question de savoir comment on va « comptabiliser » tel revenu ou tel coût afin d'être le plus proche du budget. Doit-on faire passer tel coût ce mois-ci, ou peut-on le faire passer sur le mois suivant ou sur les 6 prochains mois ? Cet équipement, sur combien de temps peut-on mais aussi doit-on l'amortir comptablement ou fiscalement ? Cette reprise sur provision, est-elle vraiment justifiée ? Autant de questions qui se posent constamment à l'esprit du patron de filiale qui vise de réaliser son budget annuel. Et c'est là qu'intervient l'importance des cours de comptabilité qui sont ingrats sur les bancs de l'école mais tellement essentiels dans la gestion d'une entreprise.

Le troisième gros sujet est la comptabilité analytique qui permet d'analyser la rentabilité de telles ou telles lignes de pro-

duits ou de services. C'est finalement la plus intéressante et certainement la plus facile de la partie financière d'une entreprise.

Enfin, le dernier point qui fait souvent souffrir le patron de sa société est la gestion de la trésorerie ! Que ce soit dans une filiale d'un grand groupe où il faut généralement et obligatoirement « remonter » sa trésorerie dans un pool bancaire groupe avec toutes les difficultés pour, en retour, accéder à de la trésorerie si nécessaire, ou que ce soit dans une PME indépendante où le patron jongle en permanence avec sa trésorerie.

En conclusion, je dirai qu'il est impératif pour un ingénieur qui veut évoluer vers un rôle de dirigeant de pouvoir acquérir très vite ces quelques notions essentielles de finance d'entreprise.

Point de vue Jésuite : Affronter les enjeux éthiques de la finance

*Etienne Perrot, sj,
économiste, professeur
d'économie et d'éthique
(Paris/Fribourg)*



Etienne Perrot, sj,

*Échanger du temps
contre du risque*

« Commerce des promesses », la finance échange du temps contre du risque. Je finance vos études, je vous donne le temps de les mener à bien et de les faire fructifier. En échange, j'accepte le risque de ne pas être rem-

boursé. Car les risques sont omniprésents, risques politiques venus de l'étranger, risques de contrepartie des partenaires commerciaux, risques de marché dus aux variations des taux de change et des taux d'intérêt. Par les sociétés d'assurance ou par les marchés boursiers, la couverture des risques est le « cœur de métier » des financiers ; c'est aussi -avec la dématérialisation de la monnaie et la mondialisation- la principale raison de la forte croissance de la sphère financière depuis quarante-cinq ans, ces années 1970 où furent abandonnés les accords internationaux de Bretton-Woods qui assuraient une certaine stabilité des taux de change et, partant, des taux d'intérêt. La couverture d'un risque ne le fait certes pas disparaître ; la finance ne fait que déplacer le risque monétaire vers qui veut bien les assumer

-généralement moyennant rétribution. Central pour la finance, le risque est le point aveugle des politiciens et des économistes. Des politiciens, parce qu'ils ne l'ont jamais rencontré ; ils raisonnent « en gros », par macro-concepts, même si les changements incessants des lois et réglementations qu'ils inspirent, les accords internationaux qu'ils signent, les politiques fiscales qu'ils mettent en place, sont l'une des principales sources de risques économiques. Plus surprenants, les économistes eux aussi ignorent le risque ; car ils le dissolvent dans les calculs de probabilité, oubliant que tous les phénomènes économiques ne sont pas éligibles à la loi des grands nombres. Ils confondent - erreur partagée avec les médecins - une statistique avec un diagnostic.

Depuis toujours la finance a mauvaise presse. Supposée prédatrice sans contrepartie, d'une logique obscure propice aux manipulations douteuses, épinglée par les politiciens en mal de suffrages faciles, suspectée même par les autorités ecclésiastiques romaines, la finance est de surcroît en bute aux critiques des acteurs financiers (banquiers, assureurs, ingénieurs financiers, traders), du moins les plus lucides.

Avant de crier « au loup ! », j'invite l'ingénieur digne de ce nom à mettre d'abord au jour les conditions économiques, institutionnelles et techniques des diverses professions financières. De plus, l'ingénieur doit aussi repérer les deux types de problème éthique (épistémologiques et déontologiques) posés par la finance. Enfin, je lui propose une posture responsable de discernement raisonné sur fond d'alternatives et de dilemmes.



Repérer les deux principaux problèmes de l'éthique financière

Plutôt que d'ajouter un cours d'éthique à la formation de l'ingénieur, il convient de lui ajouter un cours d'épistémologie. Discours sur la science, l'épistémologie permet de mesurer les limites des outils utilisés. La finance de marché a engendré la création de multiples produits de couverture dont les limites ne sont pas toujours cernées par ceux-là mêmes qui les ont créés. Dès avant le Moyen-Âge, on connaît les marchés organisés (pour éviter les trop grosses variations des prix dues à un trop petit nombre d'intervenants), puis les marchés à terme



À ces trois devoirs traditionnels, la déontologie financière ajoute une exigence propre qui suppose une compétence sans faille tant dans le domaine des mathématiques financières que dans ceux de l'économie générale et du droit ; cet impératif spécifique consiste à faire en sorte que la rémunération financière profite à l'agent qui a pris effectivement le risque. Sur ce point litigieux, les CDS et la titrisation ont été pointés du doigt, avec juste raison. À quoi s'ajoute l'attention aux dérives délictueuses (manipulations de cours, détournements de fonds, double comptabilité) dont l'actualité se fait régulièrement l'écho.

Mettre au jour les alternatives et ressentir les dilemmes

Au XIX^e siècle « monsieur l'ingénieur » (type héros de Jules Verne), appuyé sur les sciences « dures », réduisait les risques techniques liés à la première industrialisation. Au XX^e siècle, l'ingénieur a dû prêter également attention aux risques de marché : il ne suffisait plus de faire des bons produits, il fallait encore que ces produits répondent aux attentes des consommateurs. Au XXI^e siècle, l'ingénieur doit compléter sa compétence technico-économique par le souci financier. Raccourcir les durées (de production, de commercialisation) s'inscrit déjà dans la logique financière. En écho, trouver le financement idoine devient, plus que jamais, le principal problème. S'il travaille en entreprise, dans une banque ou dans la finance de marché, l'ingénieur se heurtera directement aux problèmes de l'évaluation du risque. Sa première tentation sera de se soumettre bêtement aux contrats-types, aux catégories abstraites imposées par les procédures, les protocoles et les rubriques, aux algorithmes mis au point par les mathématiciens de la finance sur la base d'hypothèses douteuses émises par les économistes. Hypothèses

douteuses parce que les modèles prévisionnels, incluant des observations empiriques, rendent ces modèles autoréférentiels ; ces modèles ne restent donc valables qu'autant que la structure économique reste stable (ce qu'elle n'est jamais à long terme). Cette première tentation s'explique par le déplacement d'accent de la finance contemporaine, du primat de la relation (avec un client singulier) au primat de la transaction plus ou moins mécanisée, noyée dans une masse statistiquement significative. Tout cela favorise les réactions à très court terme, mais rend risquées les décisions à plus long terme. Face aux risques cachés dans l'avenir, la posture idoine de l'ingénieur consiste, me



dès le XIX^{ème} siècle (pour couvrir les aléas climatiques supportés par les agriculteurs) puis, en réaction aux risques engendrés par la fin des accords de Bretton-Woods, les options, les swaps (échanges de créances pour ajuster les échéances aux besoins de couverture de chacune des parties). La plupart de ces produits favorisent la spéculation, spéculation d'autant plus tentante que ces produits s'appuient sur des hypothèses probabilistes fallacieuses. À l'épistémologie s'ajoute un second problème éthique, déontologique celui-là. La déontologie (littéralement science du devoir), que l'on traduit généralement par « morale des affaires » ou « morale en affaire », consiste à soumettre son activité professionnelle aux attentes de la société. La déontologie financière va au-delà des trois exigences habituelles que l'on trouve dans tous les codes de déontologie (respect des lois ; service du client par la prudence et la diligence ; confraternité entre professionnels du même métier, étant exclues les connivences au détriment des clients).



semble-t-il, à garder en tête deux questions. D'abord, quand les effets attendus se manifesteront-ils ? (car risque et durée ont parties liées). Ensuite, qui bénéficiera ou pâtira du dommage engendré par le risque déplacé ? Ces deux questions appellent une attitude sensible aux effets de structures. Certains effets peuvent être ignorés lorsque n'est active dans le même sens qu'une frange marginale des intervenants ; mais, généralisées, de telles interventions engendrent des effets systémiques dont pâtissent l'ensemble des parties-prenantes. Plutôt que de se confier aveuglément aux protocoles et procédures, l'ingénieur digne de ce nom essaiera de comprendre les limites des outils qu'il utilise, d'anticiper leurs effets systémiques, de mettre à jour les alternatives toujours possibles et, c'est sa dignité propre d'en affronter personnellement les dilemmes. Il trouvera ainsi son bonheur en tranchant souverainement, mais non sans angoisse, dans les valeurs contradictoires portées par les alternatives qu'il aura mises au jour.



Denis Consigny (78 ILI)

Investissez la finance, pour son bien et pour le nôtre

Les questionnements et propositions chocs d'un Icam, expert R&D, sur le rôle de la finance.

Ma carrière d'ingénieur a toujours été axée sur l'innovation, à travers la création d'entreprise dans le domaine énergétique, ou l'accompagnement d'industriels en tant que consultant libéral, spécialisé dans l'élaboration et le suivi de stratégies R&D. J'ai mis du temps à comprendre que l'innovation technologique était inéluctable, et qu'elle profitait essentiellement à ses sponsors.

A l'approche de la retraite, je me passionne pour l'innovation économique et sociétale, beaucoup moins encouragée, bien qu'elle ait vocation à profiter à la société entière. Dans la continuité de mes collaborations avec Bernard Stasi, puis avec plusieurs groupes de réflexion (think tank), j'ai créé l'association intergénérationnels pour le capital universel (AICU).

Mon analyse sur le rôle de la finance

Le PIB mondial est de l'ordre de 70 Téraeuros annuels, alors que le total des produits dérivés ou structurés, des futures et des swaps mis en circulation et gérés par les acteurs de l'économie virtuelle dépasse les 2940 Téraeuros. Rapporté au nombre d'intervenants susceptibles de se le partager, le gâteau des financiers est à l'évidence copieux et appétissant.

Le métier consiste essentiellement à manipuler de l'argent pour le compte de tiers. En cas de grosse erreur, on peut au pire en laisser fuiter une importante quantité des comptes que l'on gère vers des comptes administrés par des opérateurs plus agressifs ou plus malins que soi. C'est, à mon avis, moins grave

que des erreurs dans le domaine industriel ! En plus d'être matériellement et psychologiquement plus confortables que la plupart de ceux de l'industrie, les métiers de la finance présentent l'intérêt de placer leurs acteurs aux tout premiers rangs pour lutter contre les principales menaces qui pèsent sur l'écosystème et sur notre planète.

En effet, nous nous focalisons sur les conséquences des activités humaines dans le domaine des consommations de ressources naturelles et des modifications climatiques. Et nous faisons comme si le problème se limitait aux activités génératrices des 70 Téraeuros du PIB mondial annuel. Or les opérateurs financiers ont accumulé un stock de réserves fiduciaires représentant un cumul de 42 années de PIB. Ce stock est réputé intégralement transférable dans l'économie réelle, si bien qu'il représente une créance sur l'écosystème que ses détenteurs entendent bien réaliser.

Il est donc urgent de gérer aussi intelligemment que possible ce giga-stock de produits financiers, dont nous savons, au moins depuis 2007, qu'ils sont éminemment toxiques. Dans ce genre de situation, l'avantage des ingénieurs est qu'ils connaissent et maîtrisent la conduite à tenir en face d'un stock de produits toxiques : réduction à la source puis incinération ou, à défaut, dilution.

La réduction à la source relève de la responsabilité des politiques qui finiront, sans doute, par imposer une TVA sur l'économie virtuelle et/ou une durée minimale de possession des actifs pour réduire la fréquence du trading, comme ils ont limité la vitesse sur les routes.

Nous savons que l'incinération pure et simple aurait des conséquences délétères, du fait de la destruction monétaire induite qui risque de provoquer un remake du jeudi noir avant le centenaire du premier.

Reste la dilution. La solution logique serait de verser à chaque habitant de la planète une rente mensuelle de 1000 euros durant une vingtaine d'années. Cela permettrait de mettre fin aux stratégies de survie, ainsi qu'aux migrations, subies au départ, et mal supportées à l'arrivée. Malheureusement les actuels détenteurs de ces giga-sommes n'accepteront jamais de s'en voir déposséder. Il faut donc les convaincre de les prêter, ou plutôt de les confier aux jeunes pour que ces derniers puissent entrer dans la carrière sans devoir attendre que leurs anciens n'y soient plus. C'est le mécanisme du capital universel que suggéraient déjà Aristote, Thomas More, Thomas Paine, Pierre Dolivier, ou Léon Bloy. Ce concept revient dans l'actualité, grâce aux travaux des économistes Bernard Berteloot ou Thomas Piketty qui vient de publier « Capitalisme et idéologie », 1200 pages assez denses, à l'issue desquelles il conclut qu'il faudrait doter chaque jeune de 25 ans d'une part de l'Héritage commun qu'il évalue à 120 k€. Il propose un financement par un impôt sur le patrimoine, atteignant 90% pour les grandes fortunes. Ce faisant, il donne l'impression de chercher à résoudre un problème avec la façon de penser qui lui a donné naissance et s'expose au rejet de ceux qui détiennent non seulement les plus grandes fortunes mais encore les principaux moyens de production et d'information.

De jeunes ingénieurs responsables peuvent convaincre les financiers que la moins mauvaise solution consiste à transformer les montagnes de dettes souveraines en créances citoyennes, c'est-à-dire à confier de l'argent aux jeunes sous forme d'avances sur héritages à recevoir ou, à défaut, à transmettre avec la caution des Etats.

Consultez en ligne tous les derniers numéros !...

A partir du n°184

www.icam-liaisons.fr

